



Общество с ограниченной ответственностью «СахалинНИПИ нефти и газа»

**Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-
ПК461 (инв. № 100106117). Реконструкция**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 7 Мероприятия по охране окружающей среды, включая оценку
воздействия на окружающую среду**

Часть 1 Мероприятия по охране окружающей среды

05800-П-000.000.000-ОВОС-01

Том 7.1

Ревизия С01

И.о. главного инженера

А.А. Купрюнин

Главный инженер проекта

А.А. Купрюнин

И.о. заместителя главного инженера	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	20506/Ю

Изм	№ док	Подп.	Дата

2023



Обозначение	Наименование	Примечание
05800-П-000.000.000-ОВОС-01-СОД-001	Содержание тома 7.1	1
05800-П-000.000.000-ОВОС-01-ТЧ-001	Мероприятия по охране окружающей среды, включая оценку воздействия на окружающую среду. Текстовая часть	296
	Всего листов в томе	298

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

						05800-П-000.000.000-ОВОС-01-СОД-001		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разработал	Чусова			<i>Чусова</i>	28.07.20	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Иванникова			<i>Иванникова</i>	28.07.20	П	1	1
Н. контр.	Пак			<i>Пак</i>	28.07.20	ООО "СахалинНИПИ нефти и газа"		
ГИП	Купрюнин			<i>Купрюнин</i>	28.07.20			

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность, ФИО	Подпись	Дата
Главный специалист Чусова Лариса Валентиновна		28.07.2023
Начальник отдела Иванникова Наталья Александровна		28.07.2023

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	6
1.1	Основание для проведения ОВОС	6
1.2	Контактная информация	8
2	Основные технические решения	9
2.1	Район проектных работ	9
2.2	Общее описание намечаемой деятельности	11
2.3	Технологические решения	12
2.4	Характеристика технологического оборудования	13
2.4.1	Характеристика параметров трубопровода	13
2.4.2	Запорная арматура	15
2.4.3	Камера пуска СОД	17
2.4.4	Камера приема СОД	17
2.4.5	Емкость подземная	19
3	ПОДХОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	20
3.1	Введение	20
3.2	Основные нормативно-правовые требования	21
3.3	Методология ОВОС	22
4	АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ	24
5	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	25
5.1	Климат и качество атмосферного воздуха	25
5.1.1	Климатические условия	25
5.1.2	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха	27
5.2	Источники воздействия на атмосферный воздух	28
5.3	Оценка воздействия на атмосферный воздух	35
5.4	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	40
5.5	Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	42
5.6	Выводы	43
6	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ФАКТОРОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	45
6.1	Источники и виды физического воздействия	45
6.2	Оценка воздействия и его допустимость	46
6.3	Мероприятия по защите от факторов физического воздействия	48
6.4	Выводы	49
7	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД	50
7.1	Гидрографические условия	50
7.2	Оценка воздействия на поверхностные воды и водные ресурсы	51
7.3	Мероприятия по охране водных ресурсов.	53



8	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР И ОХРАНЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ	60
8.1	Геологические условия	60
8.2	Источники и виды воздействия на геологическую среду	62
8.3	Мероприятия по охране недр и геологической среды	63
8.4	Выводы	65
9	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА	66
9.1	Характеристика растительности и животного мира в районе работ	66
9.2	Источники и виды воздействия	70
9.3	Воздействие на растительность и животный мир	71
9.4	Мероприятия по охране растительности и животного мира	73
10	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТЕРРИТОРИЙ, ИМЕЮЩИХ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	77
10.1	Особо охраняемые природные территории	77
10.2	Объекты культурного наследия	78
10.3	Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы	78
10.4	Категория земель и защитные леса	79
10.5	Сельскохозяйственные угодья	79
10.6	Мелиоративные системы и земли	79
10.7	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения	80
10.8	Курортные и рекреационные зоны	81
10.9	Скотомогильники и биотермические ямы	81
10.10	Свалки и полигоны отходов	81
10.11	Санитарно-защитные зоны	81
10.12	Месторождения полезных ископаемых и источников водоснабжения	81
10.13	Территории традиционного природопользования	82
10.14	Иные ограничения	82
10.15	Социально-экономические условия	83
10.16	Мероприятия по минимизации воздействия на ООПТ	84
11	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ	85
11.1	Источники образования отходов	85
11.2	Виды и классы опасности отходов	85
11.3	Обоснование объемов образования отходов	85
11.4	Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами	88
11.5	Выводы	92
12	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	93
12.1	Характеристика земельных ресурсов в районе работ	93



12.2	Планировочная организация земельных участков	94
12.3	Источники и виды воздействия на почвы и земельные ресурсы	97
12.4	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	98
12.5	Рекультивация нарушенных земель	102
13	МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	104
13.1	Анализ экологического риска возникновения аварийных ситуаций	104
13.2	Оценка воздействия на окружающую среду	106
13.2.1	Период строительства	106
13.2.2	Период эксплуатации	109
13.3	Результаты оценки воздействия на окружающую среду при авариях	113
13.4	Меры по снижению риска, предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций	118
14	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА (ПЭК и ПЭМ)	121
14.1	Краткое нормативно-правовое обоснование	121
14.2	Стратегия по проведению ПЭК и ПЭМ	122
14.3	Рабочая программа ПЭК и ПЭМ	123
14.3.1	Контроль выбросов в атмосферу	123
14.3.2	Мониторинг водных объектов	124
14.3.3	Контроль обращения с отходами	126
15	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	128
15.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	128
15.2	Плата при размещении отходов	129
15.3	Плата за вырубку древесно-кустарниковой растительности	132
15.4	Расчет арендной платы за эксплуатацию лесного участка	133
15.5	Размер платы на лесовосстановление на площади вырубки растительности	133
15.6	Сметная стоимость рекультивации нарушенных земель	133
15.7	Компенсационные платежи за негативное воздействие на окружающую среду	134
16	Заключение	135
17	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	136
	Приложение 1 Ситуационный план района работ М 1:100000	140
	Приложение 2 Карта – схема местности расположения проектируемого объекта. М 1 : 25000	141
	Приложение 3 Ситуационный план района размещения проектируемого объекта М 1 : 50000	142
	Приложение 4 Карта-схема расположения особо охраняемых природных территорий М 1 : 2500000	143

Приложение 5 Карта-схема зон экологических ограничений. М 1: 25000	145
Приложение 6 Карта-схема фактического материала и современного экологического состояния М 1: 25000	146
Приложение 7 Карта –схема рекомендуемых пунктов мониторинга М 1: 25000	147
Приложение 8 Карта – схема ландшафтов М 1:25000	148
Приложение 9 Карта – схема почв М 1 : 25000	149
Приложение 10 Карта – схема растительности М 1 : 25000	150
Приложение 11 Схема расположения проектируемого объекта на лесоустроительном плане	151
Приложение 12 Информация государственных органов о состоянии компонентов окружающей среды и социальной сферы	152
Приложение 13 Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере и климатических характеристиках	193
Приложение 14 Протоколы комплексного описания участков	199
Приложение 15 Расчеты выбросов загрязняющих веществ	206
Приложение 16 Результаты расчета приземных концентраций ЗВ в период строительства	223
Приложение 17 Результаты расчета приземных концентраций ЗВ в период эксплуатации	255
Приложение 18 Результаты расчета уровня звукового давления	271
Приложение 19 Результаты расчета объемов образования отходов.	284
Приложение 20 Программа производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга	294
Таблица регистрации изменений	296

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Основание для проведения ОВОС

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды», включая оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан в составе проектной документации «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция» на основании следующих документов:

- Задание на проектирование, утвержденное Генеральным директором ООО «ННК-Северная нефть» Е.Г. Борщ;
- Программа капитальных вложений на 2021-2025г.;
- Техническое задание на выполнение инженерных изысканий, утвержденное Генеральным директором ООО «ННК-Северная нефть» Е.Г. Борщ.

В проекте используются материалы инженерных изысканий:

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации;
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации;

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды», включая ОВОС, разработан в соответствии с принятыми проектными техническими решениями, согласно требованиям законодательных и нормативных документов:

- Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды» [1];
- Федеральный закон №174-ФЗ от 23.11.1995г. «Об экологической экспертизе» [2];
- «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные Министерством природных ресурсов и экологии РФ (приказ от 01.12.2020 №999) [3];
- «Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам I, II, III и IV категорий», утв. Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020г. № 2398 [4].
- Федеральный закон №190-ФЗ от 29.12.2004г. «Градостроительный кодекс РФ» [6]
- Федеральный закон РФ №96-ФЗ от 04.05.1999г «Об охране атмосферного воздуха» [7];
- Федеральный закон №89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления» [11];
- Водный Кодекс РФ №74-ФЗ от 03.06.2006г. [8];
- Земельный кодекс РФ №136-ФЗ от 25.10.2001г [10];
- Лесной кодекс РФ №200-ФЗ от 04.12.2006г [9];



- СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [19];
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 – 03. Новая редакция. «Санитарно–защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» [21].

Межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по республике Коми и Ненецкому автономному округу ООО «ННК-Северная нефть» выдано Свидетельство от 15.02.2022 №6159122 об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду.

Свидетельство подтверждает сведения об эксплуатируемом объекте добычи нефти и газа Веякошорское месторождение, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду и I категорию НВОС, включенном в Федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 (ред. от 27.06.2017 №287) «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» Республика Коми относится к сухопутным территориям Арктической зоны Российской Федерации.

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ «Об экологической экспертизе» №174-ФЗ объектами экологической экспертизы федерального уровня являются:

- проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории согласно п. 7.5) ст. 11 №174-ФЗ;
- проектная документация объектов капитального строительства, планируемых к строительству, реконструкции в Арктической зоне РФ согласно п. 7.9) ст. 11 №174-ФЗ.

Согласно ст. 3 Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ хозяйственная и иная деятельность органов, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе обязательности оценки воздействия на окружающую среду при принятии решения об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду утверждены Приказом Министерства природных ресурсов и экологии от 01.12.2020 №999. Подготавливается и направляется в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС. Предварительные материалы ОВОС направляются на общественные обсуждения.

Формируются окончательные материалы ОВОС на основании предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации в соответствии с пунктом 4.8 Приказа МПР от 01.12.2020 №999.

1.2 Контактная информация

Заказчиком проектной документации «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»- ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция» является ООО «ННК-Северная нефть» 169710 РФ, Республика Коми, г. Усинск, ул. Приполярная, д. 1. Контактная информация о Заказчике и Подрядчике, разрабатывающем проектную документацию приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Контактная информация Заказчика и Подрядчика

1. Наименование проектируемого объекта	«Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»- ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция»
2. Местоположение объекта	Россия, Республика Коми, г. Усинск, ул. Приполярная, д. 1, территория МО ГО «Усинск», площадь Веякошорского нефтяного месторождения, земли лесного фонда ГУ «Усинское лесничество» квартал 11:15:0402014, трасса существующего межпромыслового нефтепровода ДНС «Веякошорская» – ПК 461, ориентировочная протяженность 9500 м
3. Заказчик	ООО «ННК – Северная нефть» Адрес: 169710, Россия, Республика Коми, г. Усинск, ул. Приполярная д.1 Тел.: 8(82144) 2-85-97 Факс: 8(82144) 2-75-66 E-mail: Sevn.info.reseption@ipc-oil.ru , reseption@nordoil.ru Генеральный директор: Егор Геннадьевич Борщ
4. Генеральная подрядная /проектная организация (Подрядчик)	ООО «СахалинНИПИ нефти и газа». 693000, г. Южно-Сахалинск, ул. Амурская, 53. Приемная: Тел.: 8(4242) 495-111, факс: 8(4242) 495-112 Генеральный директор: Евгений Анатольевич Васильев Главный инженер проекта: Алексей Александрович Купрюнин Тел.: 8 (4242) 495 -111 (доб. 462 -11)

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Район проектных работ

В административном отношении объект проектирования «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»- ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция» расположен: Российская Федерация, Республика Коми, Усинский район, Муниципальное образование Городской округ «Усинск», Веякошорское месторождение.

Площадка для размещения проектируемого объекта расположена в границах земельного участка на землях лесного фонда ГУ «Усинское лесничество» с кадастровым номером 11:15:00 00000:0022. Договор №С0990530/58/12-А3 аренды лесного участка земель лесного фонда в целях, не связанных с созданием лесной инфраструктуры от 19.04.2012 сроком действия договора по 31.05.2039г. согласно Дополнительному соглашению №1 к договору №С0990530/58/12-А3 от 17 ноября 2014г.

Разрешенный вид использования земель лесного фонда под строительство и эксплуатацию объектов Веякошорского месторождения нефти согласно п. 11) и п. 13) ст. 25 Лесного кодекса РФ №200-ФЗ от 04.12.2006.

Арендодатель: Комитет лесов Республики Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская 78. ГУ РК «Усинское лесничество». Арендатор: ОАО «НК «Роснефть»/ООО «ННК-Северная нефть», Республика Коми, г. Усинск, ул. Приполярная д. 1.

Обзорная схема района проектных работ приведена на рисунке 2.1.



Условные обозначения:

● - район проектных работ

Рисунок 2.1 – Обзорная схема района проектных работ

Участок изысканий располагается в необжитом районе. Ближайший населенный пункт – п. Верхнеколвинск, который расположен в 55 км к юго-западу от района проектных работ.

Административный центр г. Усинск находится в 88 км к юго-западу от участка проектных работ, является центром нефтедобывающего района Республики Коми с развитой инфраструктурой. В городе имеются: современный аэропорт с воздушным сообщением между городами Москва, Сыктывкар, Ухта, Нарьян – Мар и железнодорожная станция, принимающая грузопассажирские поезда по маршруту «Москва-Воркута», а также речной порт на р. Уса.

Подъезд к участку изысканий осуществляется от г. Усинск, по межпромысловой автодороге до Баганского месторождения, далее на вездеходе. Доставка грузов к району работ возможна вертолетным транспортом.

Участок проектных работ расположен в пределах площади Веякошорского месторождения, которое осваивается ООО «ННК-Северная нефть». Лицензия СЫК16792НЭ на пользование участка недр Веякошорского месторождения в границах горного отвода выдана ООО «РН-Северная нефть» МПР РФ Федеральное агентство по недропользованию 18.06.2021 на срок до 31.12.2056 с целью разведки и добычи полезных ископаемых.

Нефтяное месторождение Веякошорское открыто в 1990г., год ввода в разработку 1995г., первоначальная лицензия на пользование недрами выдана 18.11.1993г. В соответствии с утвержденным проектным документом разработка месторождения ведется на естественном режиме без поддержания пластового давления (ППД).

На его территории расположены площадные и линейные объекты нефтедобычи. Существующие сооружения расположены в пределах отсыпанных площадок. Линейные сооружения в основном проложены подземным способом.

Участок проектных работ находится в бассейне реки Уса, на водоразделе между двумя реками Веякшор и Сармикшор. Территория изысканий расположена в верховьях р. Веякошор. Проектируемые линейные сооружения не пересекают водные объекты.

Рельеф территории представляет собой плоскую заболоченную равнину, в основном, покрытую лесом и частично озерами, осложнен долинами р. Веякошор и более мелкими водотоками.

Участок изысканий приурочен к лесотундровой зоне. Территория занята лесами и редколесьями, еловыми и елово – березовыми с тундрами пологоволнистыми кустарниково-кустарничково – травяно-моховыми и плоскими кустарничково-мохово-лишайниковыми, с болотами травяно-моховыми и торфяниками выпукло – плоскобугристыми кустарниково-кустарничково-моховыми.

Климат территории субарктический, характеризуется коротким летом прохладным дождливым летом с возможными заморозками и холодной продолжительной зимой с устойчивым снежным покровом. Территория района проектных работ находится в зоне распространения многолетнемерзлых пород.

Ситуационный план расположения проектируемого объекта относительно ближайших населенных пунктов Административного центра г. Усинск и п. Верхнеколвинск приведен на рис.2.2.

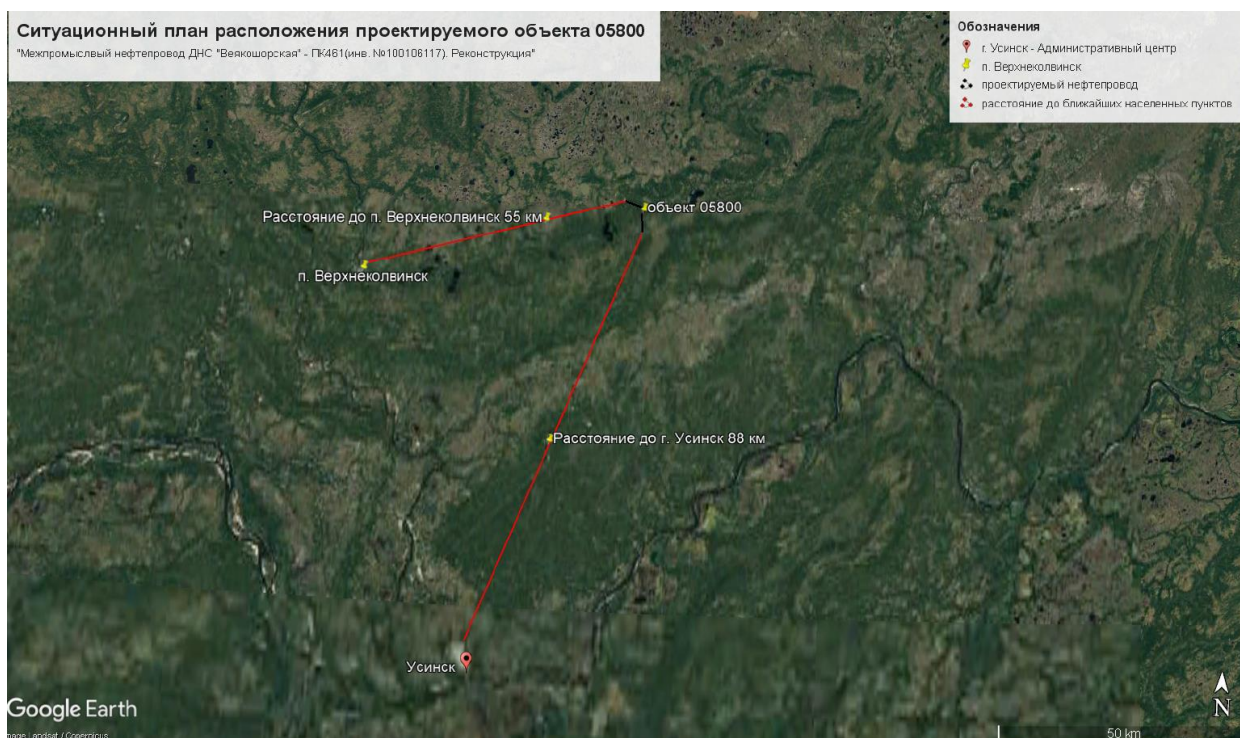


Рисунок 2.2 – Ситуационный план расположения проектируемого объекта 05800

В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 (ред. от 27.06.2017 №287) «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» Республика Коми относится к сухопутным территориям Арктической зоны Российской Федерации.

2.2 Общее описание намечаемой деятельности

Согласно заданию на проектирование, в проекте предусматривается замена межпромыслового трубопровода ДНС «Веякошорская» - ПК461 протяженностью 9515,7 м. Прокладка проектируемого линейного сооружения выполняется в границах действующего земельного отвода с остановкой транспорта нефти, опорожнением и демонтажем существующего нефтепровода.

Проектируемый межпромысловый нефтепровод предназначен для перекачки продукции от ДНС «Веякошорская» до узла подключения к существующему нефтепроводу от ДНС «Салюка», ДНС «Макариха», ДНС «Сандвей» Веякошорского месторождения.

Способ прокладки проектируемого трубопровода принимается по аналогии с действующим подземным способом. Места пересечения (переходы) трубопроводов через естественные и искусственные преграды принимается в местах обустройства по действующему проекту.

Для защиты трубопроводов от наружной коррозии трубопровод предусматривается покрыть тройной усиленной изоляцией из полиэтилена, для изоляции стыков применяется термоусаживаемые манжеты.

На проектируемом нефтепроводе ДНС «Веякошорская» - ПК 461 предусматривается размещение следующих узлов:



- Узел камеры запуска СОД ПК0+29,99 (поз. 10 по ГП) в составе следующих сооружений:
 - емкость дренажная $V = 1,5 \text{ м}^3$;
 - молниеприемник;
- Узел запорной арматуры №1 ПК1 +52,80 (поз. 20 по ГП);
- Узел запорной арматуры №2 ПК48+2,03 (поз. 30 по ГП);
- Узел приема СОД ПК93+39,59 (поз. 40 по ГП) в составе следующих сооружений:
 - емкость дренажная $V = 1.5 \text{ м}^3$ (поз. 41 по ГП);
 - молниеприемник (поз. 42 по ГП);
- Узел подключения к существующему нефтепроводу ПК95+15,71 (поз. 50 по ГП).

Обслуживание узла камеры запуска, узла запорной арматуры №1, узла запорной арматуры №2, узла приема СОД, узла подключения к сущ. нефтепроводу предусмотрено с разворотной площадки размеров не менее 12x12 м, которая имеет сообщение с существующим зимником. По периметру узлов запорной арматуры предусмотрены ограждения из металлической сетки высотой 2,5 м с установкой калитки для обслуживающего персонала.

2.3 Технологические решения

Проектные технологические решения строительства межпромыслового нефтепровода приняты в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газо-нефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования», ФНИП ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» в разделе 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 1. Нефтепровод» (том 3.1).

При выборе трассы трубопровода применялись основные критерии, которые заключаются в коридорной прокладке проектируемого трубопровода с другими коммуникациями в целях минимального негативного воздействия на окружающую среду.

Сведения о проектируемом межпромысловом нефтепроводе приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Сведения о проектируемом межпромысловом нефтепроводе

Наименование трубопровода	Протяжённость трассы, м	Диаметр и толщина стенки трубопровода, мм	Местоположение начального пункта	Местоположение конечного пункта
Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461	9515,7	89x6	Подключение к существующему нефтепроводу ДНС «Веякошорская»-ПК461 с остановкой перекачки жидкости отводом через переход у периметрального ограждения ДНС "Веякошорская"	Узел подключения к существующему нефтепроводу (ПК461)

Технические условия Заказчика от 10.06.2021 по учету в проекте внешней инфраструктуры и среды для систем нефтесбора, транспорта нефти и газа линейным сооружениям системы ППД по объекту «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция» утверждены зам. Генерального директора по производству – главным инженером ООО «РН-Северная нефть» М.В. Лобановым.

Точки подключения проектируемого трубопровода отражены на схеме линейных объектов трубопровода, которая представлена в графической части раздела «Нефтепровод» 05800-П-411.000.000-ТЛ-01-Ч-001 (том 3.1). Режим работы промысловых трубопроводов непрерывный.

В соответствии с п.7.1.3 ГОСТ Р 55990-2014 проектируемый межпромысловый нефтепровод относится к III классу (трубопроводы номинальным диаметром менее DN 300).

Согласно таблице 1 ГОСТ Р 55990-2014 транспортируемый продукт межпромыслового нефтепровода относится к категории 6 (горючие токсичные продукты).

В соответствии с физико-химическими свойствами транспортируемой продукции, представленными заказчиком, содержание сероводорода в попутном газе составляет 0,5% общего объема. Парциальное давление сероводорода в транспортируемом продукте промыслового нефтепровода составляет 6300 Па. Согласно таблицы 2 п.6.3 ГОСТ Р 55990-2014, содержание сероводорода – низкое (парциальное давление от 300 до 10000 ПА включительно). Применяемое в проекте оборудование предусмотрено с учетом характеристик среды.

В зависимости от назначения, в соответствии с таблицей 3 ГОСТ Р 55990-2014, проектируемый межпромысловый нефтепровод отнесен к категории Н (Н1) – «нормальная».

Значения проектной мощности проектируемого трубопровода приняты на основании задания на проектирование и приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Проектная производственная мощность нефтепровода

Наименование проектируемого трубопровода	Проектная мощность, м ³ /сут.
Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461	62,2 - 205,5

2.4 Характеристика технологического оборудования

2.4.1 Характеристика параметров трубопровода

Основанием для выбора труб определенного диаметра для строительства промысловых трубопроводов является гидравлический расчет. Гидравлический расчет выполнен в соответствии с заданием на проектирование с использованием лицензионного программного обеспечения «PIPESIM». Трубопроводы обеспечивают транспорт необходимых объемов рабочего продукта, обусловленных техническим заданием на проектирование. (том 3.1)

Расчетная схема межпромыслового нефтепровода приведена на рис. 2.3.

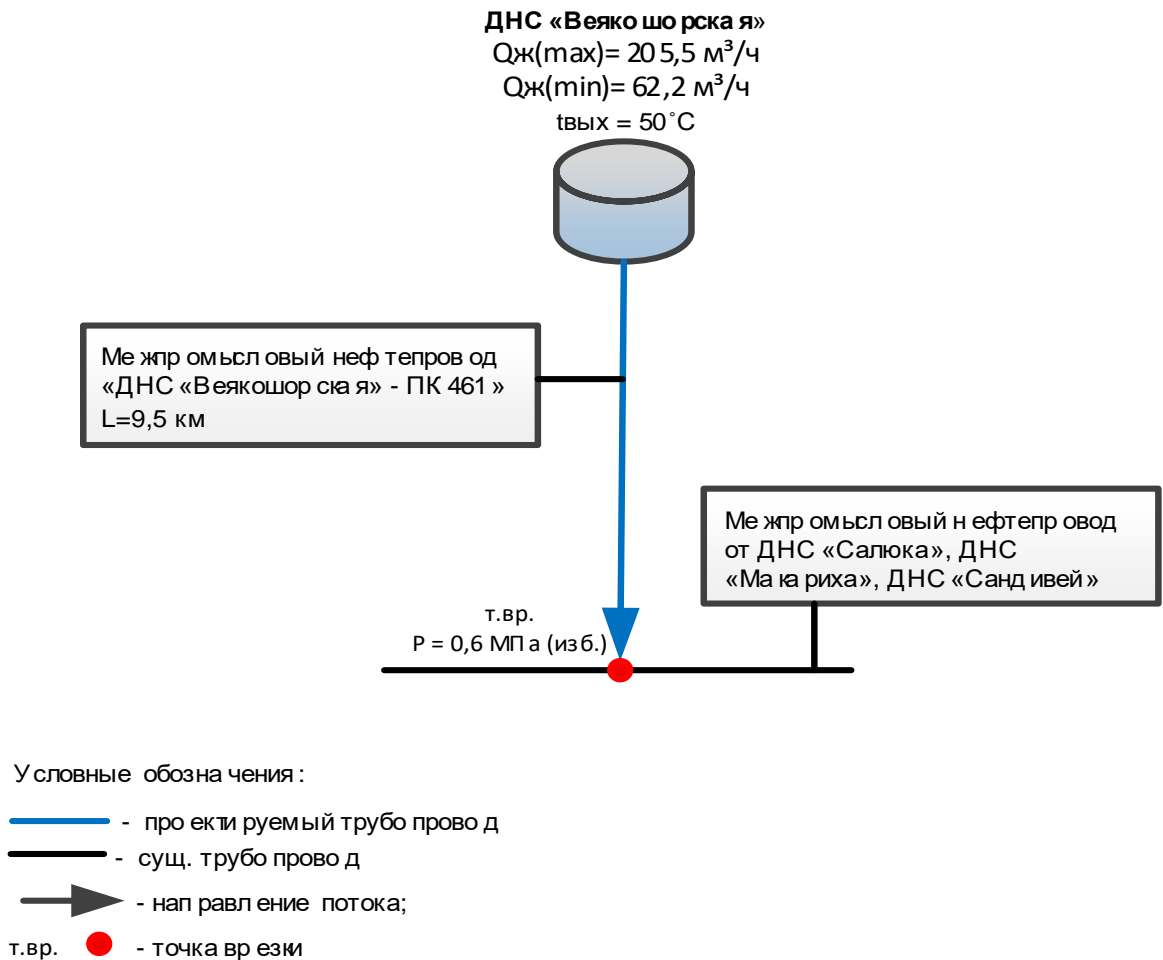


Рисунок 2.3 – Расчетная схема межпромыслового нефтепровода

Характеристика межпромыслового нефтепровода приведена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Характеристика межпромыслового нефтепровода

Наименование трубопровода	Протяженность, м	Диаметр, мм	Толщина стенки, мм
Межпромысловый нефтепровод «ДНС «Веякошорская» - ПК 461»	9515,7	89	6

На основании результатов гидравлического расчета на максимальный и минимальный объем перекачки принимается диаметр проектируемого трубопровода 89х6 мм с внутренним заводским покрытием для увеличения срока службы.

Для строительства межпромыслового нефтепровода применяются трубы с наружным трехслойным полиэтиленовым покрытием и внутренним эпоксидным покрытием. Гарантированный заводом-изготовителем срок эксплуатации покрытия при условии соблюдения норм и правил укладки и эксплуатации трубопроводов составляет не менее 10 лет.

Проектный срок службы проектируемого межпромыслового нефтепровода с учетом расчетного принимается продолжительностью 20 лет. Продление срока эксплуатации трубопроводов,

отработавших принятый срок службы, проводится по результатам экспертизы промышленной безопасности специализированной организацией, имеющей лицензию, выданное Ростехнадзором.

2.4.2 Запорная арматура

Для разделения и переключения потоков рабочей жидкости, для обслуживания и ремонта участков трубопровода, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду в случае аварии проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры.

Запорная арматура на трубопроводе устанавливается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов», техническими условиями на подключение и заданием на проектирование ООО «ННК-Северная нефть».

Места установки запорной арматуры показаны на технологической схеме черт. 05800-П-411.000.000-ТЛ-01-Ч-001 в томе 3.1

В качестве основной линейной запорной арматуры межпромыслового нефтепровода предусмотрено применение задвижек клиновых фланцевых, климатическое исполнение «УХЛ». Герметичность затвора запорной арматуры должна соответствовать классу «А» по ГОСТ 9544-2015. Задвижки клиновые должны поставляться в заводской изоляции.

Перечень запорной арматуры, установленной по трассе проектируемого межпромыслового нефтепровода ДНС «Веякошорская» - ПК461, согласно техническим решениям (том 3.1) приведен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Перечень запорной арматуры по трассе нефтепровода

Наименование узла	Тип запорной арматуры	Кол-во, шт.	Масса, кг
(ПК0+29,99) Узел камеры запуска СОД	Задвижка клиновая DN 80 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 89х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	2	77,5
	Задвижка клиновая DN 65 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 76х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	2	67,5
	Задвижка клиновая DN 50 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 57х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	1	56
	Задвижка клиновая DN 100 PN 16, размеры присоединяемого трубопровода 114х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	1	46
(ПК93+39,59)	Задвижка клиновая DN 80 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 89х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных флан-	2	77,5

Наименование узла	Тип запорной арматуры	Кол-во, шт.	Масса, кг
Узел камеры приёма СОД	цев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.		
	Задвижка клиновая DN 65 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 76х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	3	67,5
	Задвижка клиновая DN 50 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 57х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	1	56
	Задвижка клиновая DN 100 PN 16, размеры присоединяемого трубопровода 114х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	1	46
(ПК95+15,79) Узел подключения к сущ. нефтепроводу (ПК461)	Задвижка клиновая DN 80 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 89х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	1	77,5
	Задвижка клиновая DN 50 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 57х6мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	1	56
(ПК1+52,80) Узел запорной арматуры №1	Задвижка клиновая DN 80 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 89х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	1	77,5
	Задвижка клиновая DN 50 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 57х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	1	56
(ПК48+2,03) Узел запорной арматуры №2	Задвижка клиновая DN 80 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 89х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	1	77,5
	Задвижка клиновая DN 50 PN 63, размеры присоединяемого трубопровода 57х6 мм. Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 0544-2015. Запорная арматура фланцевая, ручная, с комплектом обратных фланцев. С патрубками на присоединительных концах длиной 100 мм. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 категория размещения 1 - ХЛ. В комплекте с теплоизоляционным коробом.	1	56
	Итого	19	1252

Арматура выбрана из условия максимального расчетного давления, которое может возникнуть в системе транспорта продукта. Срок службы задвижек клиновых составляет 30 лет.

Под узлы запорной арматуры предусмотрена отсыпка технологических площадок, которые оборудованы металлическим ограждением. При необходимости устраиваются подъезды.

2.4.3 Камера пуска СОД

Камера пуска СОД предназначена для очистки, диагностики, герметизации и пропуска разделительных устройств на линейной части нефтепровода DN = 80 мм, номинальное давление 6,3 МПа. Внутреннее покрытие трехслойное полиэтиленовое. Установка камеры пуска СОД предусматривается на технологических опорах.

Рабочая среда – нефть, плотность 843,7 кг/м³, температура продукта от минус 2°С до плюс 50°С. Класс опасности – 3, категория взрывоопасности газов и паров – IIА.

Конструкция камеры пуска СОД должна обеспечивать надежность и безопасность эксплуатации в течение всего срока службы и предусматривать возможность проведения технического освидетельствования, очистки, полного опорожнения, продувки, ремонта, эксплуатационного контроля металла и соединений.

Камера пуска СОД должна представлять собой два цилиндрических корпуса диаметр, одного из которых, равен диаметру трубопровода, транспортирующего рабочую среду (номинальная часть), другой цилиндрический корпус увеличенного диаметра (расширенная часть). Цилиндрические корпуса соединены между собой концентрическим переходом в соответствии с ГОСТ 17378, КД завода-изготовителя. Конструкция должна быть выполнена в сварном исполнении.

На камере пуска СОД должны быть предусмотрены следующие патрубки:

- патрубок подвода транспортируемого продукта;
- патрубок для установки сигнализатора прохождения СОД;
- патрубок для установки манометра;
- патрубок для сброса газа DN = 50 мм;
- патрубок для присоединения к дренажной линии.

В качестве запорной арматуры предусматриваются клапаны запорные или краны шаровые. Герметичность запорной арматуры должна соответствовать классу А по ГОСТ 9544 -2015.

Клапан запорный является запорно-разрядным устройством в линиях оперативного измерения давления, проведения технологических операций. Клапан запорный снабжается спускным клапаном, обеспечивающим сброс остаточного давления.

2.4.4 Камера приема СОД

Камера приема СОД – предназначена для очистки, диагностики, герметизации и пропуска разделительных устройств на линейной части нефтепровода DN 80, PN 6,3 МПа. Внутреннее покрытие трехслойное полиэтиленовое. Установка камеры приема СОД предусматривается на технологических опорах.

Рабочая среда – нефть, плотность 843,7 кг/м³, температура продукта от минус 2°С до плюс 50°С. Класс опасности согласно ГОСТ 12.1.007 - 3, категория взрывоопасности газов и паров согласно ГОСТ 30852.11 - IIA.

Конструкция камеры приема СОД должна обеспечивать надежность и безопасность эксплуатации в течение всего срока службы и предусматривать возможность проведения технического освидетельствования, очистки, полного опорожнения, продувки, ремонта, эксплуатационного контроля металла и соединений.

Камера приема СОД представляет собой два цилиндрических корпуса диаметр, одного из которых, равен диаметру трубопровода, транспортирующего рабочую среду (номинальная часть), другой цилиндрический корпус увеличенного диаметра (расширенная часть). Цилиндрические корпуса соединены между собой концентрическим переходом в соответствии с ГОСТ 17378, КД завода-изготовителя. Конструкция выполняется в сварном исполнении.

На камере приема СОД предусматриваются следующие патрубки:

- патрубок подвода транспортируемого продукта;
- патрубок для установки сигнализатора прохождения СОД;
- патрубок для установки манометра;
- патрубок для сброса газа, DN = 50 мм;
- патрубок для присоединения к дренажной линии.

В качестве запорной арматуры предусматривается использовать клапаны запорные в соответствии ГОСТ 9697 или краны шаровые. Герметичность запорной арматуры должна соответствовать классу А по ГОСТ 9544 – 2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов». Клапан запорный является запорно-разрядным устройством в линиях оперативного измерения давления, проведения технологических операций.

Защита камеры приема СОД от наружной коррозии осуществляется нанесением заводского наружного антикоррозионного покрытия. Стойкость покрытия должна обеспечивать защиту основных металлоконструкций от коррозии не менее 20 лет.

Характеристика камеры пуска и камеры приема СОД приведена в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Характеристика камер пуска и приема СОД

Параметры	Значение параметра	
	Камера пуска	Камера приема
Вид МТР	Камера пуска	Камера приема
Рабочая среда	Нефть	Нефть
DN, мм	80	80
Номинальное давление, МПа	6,3	6,3
Исполнение по расположению патрубков подвода/отвода рабочей среды относительно направления потока	Левое	Левое
Тип концевого затвора	Резьбовой	Резьбовой
Классификация рабочей среды в зависимости от агрессивности среды	При парциальном давлении H ₂ S 300 до 10000 Па	При парциальном давлении H ₂ S от 300 до 10000 Па.
Класс прочности	КП360Н	КП360Н
Наличие внутреннего покрытия	Эпоксидное	Эпоксидное

Параметры	Значение параметра	
	Камера пуска	Камера приема
Вид МТР	Камера пуска	Камера приема
Наличие трубопроводной обвязки (для МКПУ и МКПР)	Без трубопроводной обвязки	Без трубопроводной обвязки
Климатическое исполнение по материалам	Допустимая температура стенки соответствует УХЛ по ГОСТ 15150	Допустимая температура стенки соответствует УХЛ по ГОСТ 15150

2.4.5 Емкость подземная

Емкость подземная (ЕП) горизонтальная с номинальным объемом $V = 1,5 \text{ м}^3$ предназначена для дренирования камер пуска и приема СОД и временного хранения нефтесодержащей жидкости. Емкость устанавливается на узлах камеры пуска и камеры приема СОД. Емкость подземная снабжена патрубком DN 100 мм для опорожнения внешними передвижными средствами, оснащенными насосами. Воздушник диаметром DN = 50 мм предусматривается для сброса газозо-воздушной смеси при хранении и перекачивании нефти из емкости.

Техническая характеристика емкости подземной ЕП приведена в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Техническая характеристика емкости подземной ЕП

Параметры	Значение параметра	
	Узел камеры пуска СОД	Узел камеры приема СОД
Расположение емкости	Узел камеры пуска СОД	Узел камеры приема СОД
Вид МТР	Емкость подземная	Емкость подземная
Номинальный объем, м ³	1,5	1,5
Вылет патрубков, мм	1650	1650
Способ опорожнения ЕП/ЕПП	Внешними средствами через патрубок DN100	Внешними средствами через патрубок DN100
Тип опор для ЕП/ЕПП	Транспортные опоры	Транспортные опоры
Группа сосуда в зависимости от характеристики среды	Группа 1 по ГОСТ Р 52630	Группа 1 по ГОСТ Р 52630
Классификация рабочей среды в зависимости от содержания сероводорода	Низкое. Парциальное давление H_2S – 6300 Па	Низкое. Парциальное давление H_2S – 6300 Па
Климатическое исполнение по материалам	Допустимая температура стенки соответствует УХЛ по ГОСТ 15150	Допустимая температура стенки соответствует УХЛ по ГОСТ 15150

Емкость дренажная оборудована приборами измерения уровня жидкости и сигнализацией минимального и максимального уровней. Откачка жидкости из емкости предусматривается в передвижную автоцистерну через присоединительную муфту.

Характеристики принятого оборудования, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Применяемое оборудование обеспечивает необходимую производительность и отвечает требованиям нормативных документов, имеет соответствующие сертификаты соответствия и декларации на применение в составе опасных производственных объектов. При выборе технологического оборудования учитывались характеристики рабочей среды, значения величин рабочих давлений и температур, а также условия их эксплуатации.

3 ПОДХОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1 Введение

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» является обязательным в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Данный раздел разработан с учетом «Перечня нормативных документов, рекомендуемых к использованию при проведении государственной экологической экспертизы, а также при составлении экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности», утв. Приказом Госуд. комитета РФ по охране окружающей среды от 25 сентября 1997г. №397 с корректировкой в соответствии с правовыми и нормативными документами в действующей редакции.

Предприятию ООО «ННК - Северная нефть» выдана Лицензия СЫК16792НЭ МПР РФ Федерального агентства по недропользованию от 18.06.2021 на срок до 31.12.2056 на право пользования участком недр Веякошорского месторождения в границах горного отвода с целью разведки и добычи полезных ископаемых.

В соответствии с п.1 2) «Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам I, II, III, IV категорий», утв. пост. Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 осуществление деятельности по добыче сырой нефти и (или) природного газа относится к I категории НВОС.

Подготовка материалов ОВОС для проектируемого объекта выполняется на основании статьи 11 Федерального закона от 23.11.1995г №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»:

- п. 7.5) – проектная документация объектов капитального строительства I категории;
- п. 7.9) – проектная документация объектов капитального строительства, планируемых к строительству, реконструкции в Арктической зоне Российской Федерации.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды», включая оценку воздействия на окружающую среду в составе проектной документации разработан в соответствии с «Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденными Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020г. № 999.

Материалы ОВОС включают в себя комплект документации, подготовленной при проведении оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности. Материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

При подготовке материалов оценки воздействия на окружающую среду используется полная, достоверная и актуальная исходная информация, средства и методы измерения, расчеты,

оценки, обязательное рассмотрение альтернативных вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности, в том числе вариант отказа от деятельности, а также участие общественности при организации и проведении оценки воздействия на окружающую среду.

При подготовке материалов оценки воздействия на окружающую среду заказчик (исполнитель) исходит из необходимости предотвращения и (или) уменьшения возможных негативных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий в случае реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.

3.2 Основные нормативно-правовые требования

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» регулирует отношения в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду, как важнейшую составляющую окружающей среды. Требованием ст. 3 №7-ФЗ является обязательная оценка воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности, учет природных и социально-экономических особенностей территорий.

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду определен Приказом министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 г. №999 «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду должны быть научно обоснованы, достоверны и отражать результаты комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов.

В состав материалов ОВОС должны быть включены Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц, в т. ч. граждан, общественных организаций, представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления, выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения ОВОС.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» устанавливается соответствие документации, обосновывающей намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническим регламентам и законодательству в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Санитарно-эпидемиологические требования, установленные в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утв. Постановлением Главного государственного санитарного

врача РФ от 28.01.2021 №2 согласно ст. 1 Федерального закона от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» являются обязательными к применению.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утв. Постановлением Гл. гос. санитарного врача РФ от 25.09.2007г. №74 регламентирует требования на размещение, проектирование, строительство и эксплуатацию строящихся, реконструируемых промышленных объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

3.3 Методология ОВОС

Основная цель проведения ОВОС заключается в выявлении значимых воздействий, которые могут быть оказаны на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, а также в определении мероприятий, которые позволят предотвратить или минимизировать негативное влияние.

При проведении ОВОС применяются следующие методы и принципы:

- последовательность действий и этапов, определенных законодательством РФ;
- исследования в рамках ОВОС, которые обеспечивают необходимую степень детализации, при возможных неблагоприятных последствиях реализации проекта;
- принципы интеграции, которые заключаются в оценке хозяйственной деятельности во взаимосвязи с социальными, экономическими, технологическими, техническими, климатическими, природоохранными условиями;
- принцип открытой и доступной экологической информации для всех заинтересованных сторон в период подготовки проектных материалов по оценке воздействия на окружающую среду;
- участие общественности при подготовке и принятии решений в реализации хозяйственной деятельности, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду;
- учет замечаний и предложений, поступивших от общественности на всех этапах подготовки материалов оценки воздействия на окружающую среду при реализации проекта.

Для прогнозной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду используются методы системного анализа и математического моделирования:

- метод аналоговых оценок и сравнение с универсальными стандартами;
- метод экспертных оценок для оценки воздействий, не подлежащих измерению;
- метод математического моделирования;
- расчетные методы для определения количества выбросов, сбросов и объемов образования отходов производства и потребления.

При анализе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности одной из основных целей является разработка мер по уменьшению и предотвращению негативного воздействия, возмещению ущерба и по компенсационным мероприятиям.

Процедура ОВОС

В соответствии с существующими требованиями проектная документация, связанная с размещением производства, строительством и реконструкцией объектов, должна содержать раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» в составе которого предусматриваются материалы по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду предварительно определяет характер и степень опасности всех потенциальных видов влияния на окружающую среду, оценивает экологические, экономические и социальные последствия реализации проекта, учитывает экологические требования в системе подготовки и принятия решений о хозяйственной деятельности.

ОВОС предусматривает вариантность решений, учет территориальных особенностей и интересов населения. ОВОС организуется и обеспечивается заказчиком проекта с привлечением компетентных организаций и специалистов. Для проведения ОВОС нужны специальные инженерно-экологические изыскания. Процедура ОВОС включает ряд последовательных этапов.

1. Идентификация источников воздействия с помощью экспериментальных данных, экспертных оценок, создание установок математического моделирования, анализа литературы и т.д. В результате выявляются источники, виды и объекты воздействия.

2. Количественная оценка видов воздействия может быть проведена балансовым или инструментальным методом. При использовании балансового метода определяется количество выбросов, сбросов, отходов. Инструментальный метод — это измерение и анализ результатов.

3. Прогнозирование изменения окружающей среды с учетом климатических условий, розы ветров, фоновых концентраций загрязняющих веществ и т.д.

4. Прогнозирование аварийных ситуаций, причин и вероятность их возникновения. Определение мер по снижению риска, предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

5. Определение способов предупреждения и снижения негативных последствий с помощью специальных технических средств защиты, технологий и т.д.

6. Выбор методов контроля над состоянием среды и остаточными последствиями. Система мониторинга, контроля должна быть предусмотрена в проектируемой технологической схеме.

7. Эколого-экономическая оценка проектных решений с анализом возможных ущербов, компенсационных затрат на защиту от вредного воздействия после реализации проекта.

8. Оформление результатов ОВОС. Осуществляется в виде отдельного раздела проектной документации, который является обязательным приложением и содержит согласования с органами государственного надзора за использование природных ресурсов, материалы общественных слушаний и др.

Окончательное решение о допустимости выявленных воздействий на окружающую среду и реализации проекта принимается Государственной экологической экспертизой в соответствии с требованиями закона №174-ФЗ от 23.11.1995 «Об экологической экспертизе».

4 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду (приказ Минприроды от 01.12.2020 №999) предусматривают обязательное рассмотрение альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности, в том числе вариант отказа от деятельности.

Согласно Задания на проектирование объекта «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв. № 100106117). Реконструкция», утвержденного Генеральным директором ООО «РН –Северная нефть» от 13.06.2021 реконструкция объекта планируется в соответствии с Программой капитальных вложений на 2021-2025 г.

Строительство и ввод в эксплуатацию проектируемого объекта предусматривается в условиях действующего предприятия ООО «ННК Северная нефть» с круглосуточным, круглогодичным режимом работы 365 дней в году.

В проекте предусматривается замена нефтесборного трубопровода ДНС «Веякошорская» - ПК 461 ориентировочной протяженностью 9,5 км. В составе проектируемого промышленного нефтепровода узлы запорно-регулирующей арматуры, камеры пуска и приема СОД. Целью проекта является повышение надежности эксплуатационных показателей

Проектируемый объект располагается на площади Веякошорского месторождения нефти в границах отведенного горного отвода, которое введено в пробную эксплуатацию в 1995г. и в настоящее время находится в стадии промышленного освоения.

В декабре 2000-го на Веякошоре была пробурена уникальная наклонно-направленная скважина (ННС), аналогов которой на тот момент ни в Усинске, ни в Республике Коми не было. Строительство такой скважины было выбрано как наиболее оптимальный вариант освоения месторождения по срокам, экономичности и требованиям экологии. Вслед за ней на данном участке было пробурено ещё шесть наклонно-направленных и одна горизонтальная скважина.

Развитие топливно-энергетического комплекса РФ определяется в соответствии с распоряжением Правительства от 09.06.2020 №1523-р «Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года».

Приоритетами государственной энергетической безопасности РФ являются: гарантированное обеспечение энергетической безопасности страны в целом и на уровне субъектов РФ, первоочередное удовлетворение внутреннего спроса на продукцию в сфере энергетики и т.д.

В проекте вопрос отказа от планируемой хозяйственной деятельности не рассматривается, учитывая необходимость участия ООО «ННК-Северная нефть» в развитии топливно-энергетического комплекса РФ.

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

5.1 Климат и качество атмосферного воздуха

5.1.1 Климатические условия

Географическое расположение участка проектных работ на северо–восточной окраине Европейской части территории России определяет особенность климата, который относится к зоне Крайнего Севера.

Территория Республики Коми входит в зону избыточного увлажнения, с огромным преобладанием количества осадков над испарением. Особенности климата определяются малым количеством солнечной радиации зимой, воздействием северных морей и интенсивным западным переносом воздушных масс.

Особенности климата определяются малым количеством солнечной радиации зимой, воздействием северных морей и интенсивным западным переносом воздушных масс. Характерна частая смена воздушных масс при прохождении циклонов со стороны Атлантики. С циклонами связана пасмурная с осадками погода, теплая и нередко с оттепелями зимой и прохладная летом.

Циклоническая деятельность наиболее развита зимой и осенью, летом она ослабевает. Поступление воздушных масс арктического происхождения в любое время года сопровождается холодными и сухими северо–восточными ветрами, приносящими резкие похолодания.

Наиболее часто их вторжение наблюдается в летнее время. Со стороны Сибири зимой приходит континентальный воздух, принося сухую морозную погоду. С юга и юго–востока поступают преимущественно континентальные массы воздуха, охлажденные зимой и прогретые летом.

По карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2020 территория изысканий относится к району ІГ (ИГМ, том 3).

Климатическая характеристика района принята по ближайшей метеостанции Хорей-Вер, которая расположена в 72 км севернее участка работ, согласно СП 131.13330.2020. Среднегодовая температура воздуха составляет минус 4,8°С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца, января, минус 19,8°С, а самого теплого июля +13,3°С.

Таблица 5.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха м/с Хорей –Вер, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-19,8	-19,5	-13,9	-9,1	-1,3	7,4	13,3	10,0	5,0	-3,1	-11,6	-15,8	-4,8
Расчетная средняя температура наиболее холодного месяца минус 19,2 (январь)												
Расчетная средняя максимальная температура наиболее теплого месяца плюс 19,0 (июль)												
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы - 160												

Таблица 5.2 – Характерные значения температуры воздуха м/с Хорей-Вер, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум температуры воздуха													
t, °С	2,3	2,1	5,7	14,2	27,4	33,1	33,8	30,1	23,7	16,4	8,8	2,1	33,8
Год наблюдения	1975	2004	2008	1995	1991	1963	1990	1981	1992	1974	2009	1951 1953	1990



Абсолютный минимум температуры воздуха													
t, °С	-48,1	-48,4	-46,0	-37,0	-27,4	-7,3	-0,8	-5,4	-10,6	-32,6	-40,6	-45,0	-48,4
Год наблюдения	1970	2010	1957	1984	1952	1971	1971	1970	1956	1966	1974	2009	2010

Таблица 5.3 – Среднемесячное и годовое количество осадков м/с Хорей-Вер, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
29	26	24	24	35	45	60	68	62	48	36	33	148	342	490

Таблица 5.4 – Наибольшая месячная высота снежного покрова м/с Хорей-Вер, см

Месяц												
Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб	Дек.	
72	69	78	76	77	45	0	0	8	46	69	63	

Таблица 5.5 – Среднемесячная и годовая скорость ветра м/с Хорей-Вер

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5.3	5.2	5.1	4.9	5.0	4.6	4.1	4.0	4.1	4.6	4.9	5.5	4.8
U* Скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5% - 10,0 м/сек (Справка ФГБУ, Приложение Ж, ИЭЛ, том 4.2)												

Таблица 5.6 – Повторяемость направления ветра и штилей м/с Хорей-Вер, %

Период	Направление ветра									Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ		
I	6	6	17	7	25	25	11	3	6	
II	6	7	17	7	26	21	12	4	6	
III	6	7	18	7	22	20	15	5	4	
IV	10	9	20	6	14	16	18	7	3	
V	15	12	17	6	9	9	19	13	2	
VI	18	12	19	7	8	8	15	13	2	
VII	17	16	19	6	9	7	13	13	3	
VIII	17	12	16	6	11	10	16	12	4	
IX	13	9	13	8	18	15	16	8	4	
X	8	7	14	7	19	20	18	7	3	
XI	5	5	14	6	24	26	16	4	5	
XII	4	5	15	5	29	26	12	4	5	

Опасные гидрометеорологические явления

Циркуляция и взаимодействие воздушных масс с различной влажностью и температурой обуславливает проявление атмосферных явлений в виде гроз летом, гололеда и метелей зимой, туманов в течение всего года.

Сильные ветры скоростью не менее 20 м/с в районе работ наблюдаются ежегодно. Сильный ветер при скорости более 30 м/с наблюдается в районе работ редко. Максимальная скорость ветра по метеостанции Хорей-Вер составила 25 м/с, порыв ветра – 30 м/с.

Снежные заносы образуются зимой, при метелях, как с выпадением снега, так и без него, когда под действием ветра переносится ранее выпавший снег с поверхности и откладывается у препятствий. Снежные заносы обычно наблюдаются в холодный период с октября по май.

Для арктических условий метели начинаются при скорости ветра более 7 м/с на высоте 10 м от земли, но уже при скорости 6 м/с наблюдается поземок. В среднем метели наблюдаются до 8,1 дней за год. Максимальное число дней с метелью составляет 81 день.



Возможная высота снежных заносов на возвышенных участках рельефа к концу зимы составляет 20-30 см, а в понижениях рельефа и полосах стока достигает 2-4 м.

Гололед в регионе имеет фронтальное происхождение и наблюдается в холодное время года при прохождении теплых фронтов. Среднее число дней в году с гололедом составляет 84 дня. Максимальное число дней в году с гололедом составляет 122 дня.

Сильный гололед диаметром 20 мм и более может наблюдаться очень редко, 1-2 раза за 20 лет. На станции Хорей-Вер наибольшее намерзание плотного слоя льда при образовании гололеда 42 мм было зарегистрировано в мае 1982 года.

Рассматриваемый район не относится к ливнеопасным, где критерием опасности является показатель более 30 мм за 12 часов и менее. Поэтому в соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» принят общий критерий опасности более 50 мм за 12 часов и менее. Суточный максимум осадков по району равен 109,7 мм, что равно 1% обеспеченности (1 раз в 100 лет). Наблюденный максимум по метеостанции Хорей-Вер составил 58,6 мм (12-13 августа 2000 года).

По годам изменчивость месячных и годовых сумм осадков по региону значительна. В отдельные годы количество осадков может быть на 100-150 мм меньше и 100-200 мм больше нормы. Продолжительность дождей от мая к сентябрю возрастает. В 52% случаев очень сильные дожди в регионе выпадают в конце июня - начале июля. В летние месяцы сильные осадки в виде снега и града наблюдаются крайне редко. Общая продолжительность сильных дождей по годам отличается и колеблется в значительных пределах.

Территория изысканий относится к району со слабой грозовой активностью, обусловленной, в основном, низкой температурой воздуха в теплое время года. Грозы наблюдаются редко в мае, обычно с июня по август; продолжительность их невелика, и в среднем не превосходит 2-х часов.

Благоприятными периодами для производства отдельных видов работ являются: период производства земляных работ - с середины апреля по первую декаду октября, период строительства искусственных сооружений с середины апреля по конец сентября, период производства асфальтобетонных работ - первая декада мая - вторая декада сентября.

5.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ по объекту «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК 461. (инв. № 100106117). Реконструкция» приняты согласно письму ФГБУ «Северное УГМС» от 24.03.2023 №306-08-16/1780, которые представлены в отчете инженерно-экологических изысканий 05800-И-000.000.000-ИЭЛ-02 (Приложение Ж, том 4.2) и приведены в таблице 5.7 и в Приложении 13 (том 7.1).

Таблица 5.7 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Район проектных работ	Загрязняющие вещества	Фоновые концентрации ЗВ, мг/м ³		ПДК _{мр} , мг/м ³	ПДК _{с.год} , мг/м ³
		Максимально-разовые	Среднегодовые		
	Азота диоксид	0,055	0,023	0,20	0,04
	Азота оксид	0,038	0,014	0,40	0,06

Веякошор-ское место-рождение	Сера диоксид	0,018	0,006	0,50	0,05
	Углерода оксид	1,8	0,8	5,00	3,0
	Взвешенные вещества	0,199	0,071	0,50	0,075

Максимально-разовые и среднегодовые фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно допустимые концентрации ЗВ максимальные разовые ПДК_{мр.} и среднегодовые ПДК_{с.год.} согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». (утв. Постановлением главного гос. санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2)

Климатические характеристики, влияющие на степень загрязнения атмосферного воздуха, которые приняты для расчета приземных концентраций ЗВ по данным письма ФГБУ «Северное УГМС» от 02.03.2023 №306-07-34/к-1326 представлены в Приложении 13 (том 7.1).

5.2 Источники воздействия на атмосферный воздух

Гигиенические нормативы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства и в период эксплуатации проектируемого объекта, их класс опасности представлены в таблице 5.8, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2.

Таблица 5.8 – Гигиенические нормативы ЗВ, класс опасности

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	Гигиенические нормативы				Класс опасности	Учет ЗВ в период	
		ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ПДК _{с.год.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³		Строит. период	Эксплуатация
0123	Железа оксид	-	0,040	-	-	3	+	-
0143	Марганец и его соединения	0,010	0,001	0,00005	-	2	+	-
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота, пероксид азота)	0,2	0,1	0,04	-	3	+	+
0304	Азот оксид (Азот монооксид)	0,4	-	0,06	-	3	+	+
0317	Гидроцианид	-	0,010	0,010	-	2	+	+
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,05	0,025	-	3	+	+
0330	Сера диоксид	0,5	0,05	0,05	-	3	+	+
0333	Дигидросульфид (водород сернистый, гидросульфид)	0,008	-	0,002	-	2	+	+
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,0	3,0	3,0	-	4	+	+
0342	Фтористые газообразные соединения (водород фторид)	0,02	0,014	0,005	-	2	+	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,20	0,03	-	-	2	+	-



0402	Бутан	200	-	-	-	4	-	+
0403	Гексан	60	7	0,7	-	4	-	+
0405	Пентан	100	25	-	-	4	-	+
0410	Метан	-	-	-	50	4	-	+
0412	Изобутан	15	-	-	-	-	-	+
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	200,0	50,0	50,0	-	4	-	+
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	50,0	5,0	5,0	-	3	-	+
0417	Этан	-	-	-	50	4	-	+
0418	Пропан	-	-	-	50	3	-	+
0602	Бензол (Циклогексатриен, фенилгидрид)	0,3	0,06	0,005	-	2	-	+
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,2	-	0,1	-	3	-	+
0621	Метилбензол (Толуол)	0,6	-	0,4	-	3	-	+
0703	Бенз(а)пирен	-	0,000001	0,000001	-	1	+	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	0,05	0,01	0,003	-	2	+	+
1555	Этановая кислота	0,200	0,060	0,060	-	3	+	+
2732	Керосин (нефтяной) гидроочищенный (в пересчете на керосин)	-	-	-	1,2	-	+	-
2754	Алканы C ₁₂ – C ₁₉ (в пересчете на С)	1,0	-	-	-	4	+	-
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075	-	3	+	-
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,3	0,1	-	-	3	+	-

Период строительства

При проведении подготовительных, строительных и демонтажных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются двигатели внутреннего сгорания техники, оборудования, автомобилей, сварочные посты, земляные работы.

Согласно техническим решениям ПОС (том 5) расчетная продолжительность строительства составляет 3,0 месяца. Работы планируется выполнять в зимний период вахтовым методом, продолжительность вахты 30 дней в месяц. Количество работников на вахте 46 человек.

Выемочно-погрузочные, планировочные работы производятся экскаватором и бульдозером, которые сопровождаются выбросами в атмосферу взвешенных веществ.

Работа двигателей внутреннего сгорания автомобилей и дорожной техники сопровождается химическим загрязнением атмосферы: оксидами азота, оксидом углерода, диоксидом серы, углеводородами, углеродом.

Количество загрязняющих веществ зависит от объема строительно-монтажных работ, количества машин и оборудования, их грузоподъемности, качества используемого топлива, режимов и продолжительности эксплуатации ДВС.

В период строительных и демонтажных работ основными источниками загрязнения атмосферы (ИЗА) являются ДВС дорожно-строительных машин и автомобилей. Основное негативное воздействие на атмосферу оказывают продукты сгорания топлива.

Продолжительность строительства, количество обслуживающего персонала, потребность в строительно-дорожной технике определены согласно техническим решениям ПОС (том 5).

Результаты расчета количества ЗВ, поступающих в атмосферу в период строительства от основных источников выбросов приведены в табл. 5.9 и в Приложении 15 (том 7.1).

Таблица 5.9 – Количество выбросов ЗВ в период строительства

Источники выбросов в атмосферу	Загрязняющие вещества	Код вещества	Количество выбросов ЗВ	
			г/с	т/пер.
Выемочно-погрузочные	Взвешенные вещества	2902	0.004	0,065
Разгрузочные работы	Взвешенные вещества	2902	0.003	0,054
Планировочные работы	Взвешенные вещества	2902	0.016	0,042
Дорожно-строит. машины: 36 - 60 кВт 61-100 кВт 101-160 кВт 161-260 кВт	Азота диоксид	0301	0.201	0,539
	Азот оксид	0304	0.032	0,081
	Углерод	0328	0.028	0,098
	Сера диоксид	0330	0.021	0,061
	Углерода оксид	0337	0.165	0.539
	Керосин	2732	0.046	0.142
Автотранспорт, грузоподъемность 8-16 т	Азота диоксид	0301	0.007	0.030
	Азот оксид	0304	0.001	0.005
	Углерод	0328	0.0005	0.002
	Сера диоксид	0330	0.001	0.004
	Углерода оксид	0337	0.021	0.086
	Керосин	2732	0.003	0.012
Сварочные работы	Железа оксид	0123	0.00073	0.0008
	Марганец и его соединения	0143	0.00006	0.00007
	Азота диоксид	0301	0.0003	0.0003
	Углерода оксид	0337	0.0023	0.0024
	Фтористые газообразные соединения	0342	0.0001	0.0001
	Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0.0002	0.0002
	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	2908	0.0001	0,0001
Дизельная электростанция ДЭС 110 кВт	Азота диоксид	0301	0.0939	0.187
	Азот оксид	304	0.0152	0.0304
	Углерод	0328	0.0044	0.0084
	Сера диоксид	0330	0.0367	0.0731
	Углерода оксид	0337	0.0947	0.190
	Бенз(а)пирен	0703	0.1*10 ⁻⁶	0.2*10 ⁻⁶
	Формальдегид	1325	0.0011	0.0021
	Керосин	2732	0.0253	0.0050
Сварочный аппарат	Азота диоксид	0301	0.0549	0.0096
	Азот оксид	0304	0.0089	0.0016
	Углерод	0328	0.0033	0.0006
	Сера диоксид	0330	0.0183	0.0032
	Углерода оксид	0337	0.0600	0.0105
	Бенз(а)пирен	0703	0.6*10 ⁻⁷	0.1*10 ⁻⁷
	Формальдегид	1325	0.0007	0.0001

	Керосин	2732	0.0171	0.0030
Компрессор	Азота диоксид	0301	0.0412	0.0069
	Азот оксид	0304	0.0067	0.0011
	Углерод	0328	0.0025	0.0004
	Сера диоксид	0330	0.0138	0.0022
	Углерода оксид	0337	0.0450	0.0075
	Бенз(а)пирен	0703	$0.5 \cdot 10^{-7}$	$0.8 \cdot 10^{-8}$
	Формальдегид	1325	0.00054	0.0001
	Керосин	2732	0.0129	0.0021
	Заправка топливом строительно-дорожных машин	Дигидросульфид	0333	0.0000001
Алканы C12-C9		2754	0.00003	0.0016
Итого, в т.ч. по веществам:			1,1104603	2,3104742
	Железа оксид	0123	0.00073	0.0008
	Марганец и его соединения	0143	0.00006	0.00007
	Азота диоксид	0301	0.3983	0.7728
	Азот оксид	0304	0.0638	0.1191
	Углерод	0328	0.0387	0.1094
	Сера диоксид	0330	0.0908	0.1435
	Дигидросульфид	0333	0.0000001	0.000004
	Углерода оксид	0337	0.388	0.8354
	Фтористые газообразные соединения	0342	0.0001	0.0001
	Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0.0002	0.0002
	Бенз(а)пирен	0703	$0,2 \cdot 10^{-6}$	$0,2 \cdot 10^{-6}$
	Формальдегид	1325	0.00234	0.0023
	Керосин	2732	0.1043	0.1641
	Алканы C12-C19	2754	0.00003	0.0016
	Взвешенные вещества	2902	0.023	0.161
	Пыль неорганическая, SiO ₂ 70 – 20%	2908	0.0001	0.0001

Период эксплуатации

Проектируемый межпромысловый нефтепровод предназначен для перекачки продукции от ДНС «Веякошорская» до узла подключения к существующему нефтепроводу от ДНС «Салюка», ДНС «Макариха», ДНС «Сандвей» Веякошорского месторождения.

Согласно Исходным данным к Заданию на проектирование реконструкция трубопровода связана с его износом. По трубопроводу предусматривается транспортировка нефтегазовой смеси. Транспортируемая продукция представляет собой смесь нефтей после предварительной сепарации на ДНС с остаточным газовым фактором от 5 до 10 м³/м³ и обводненностью до 10%.

Компонентный состав и свойства нефти приняты согласно характеристике, транспортируемой продукции, после предварительной сепарации на ДНС, которая составлена с учетом информации отчета «Дополнение к технологическому проекту разработки Веякошорского нефтяного месторождения Республики Коми». Компонентный состав нефтяного газа приведен в таблице 5.10.

Таблица 5.10 – Компонентный состав и свойства попутного нефтяного газа.

Определяемый показатель	Код загрязняющего вещества	Величина показателя
Относительная плотность при 20°С, кг/м ³	-	1,0326
Компонентный состав, % об.:	-	
- метан (СН ₄) 0410	0410	47,84
- этан (С ₂ Н ₆) 0417	0417	12,25

- пропан (C ₃ H ₈) 0418	0418	15,67
- изобутан (C ₄ H ₁₀)	0412	2,99
- н-бутан (C ₄ H ₁₀) 0402	0402	6,03
- изопентан (C ₅ H ₁₂)	0405	1,93
- н-пентан (C ₅ H ₁₂) 0405	0405	0,84
- гексаны (C ₆ H ₁₄) 412	0403	0,43
- азот	-	10,12
- углекислый газ	-	1,12
- сероводород H ₂ S	0333	0,50

Проектная мощность проектируемого нефтепровода 62,2 - 205,5 м³/сут. Режим работы межпромысловых трубопроводов непрерывный, круглосуточный, круглогодичный.

В состав линейных сооружений проектируемого промышленного нефтепровода входят:

- трубопровод;
- переходы трубопроводов через естественные и искусственные препятствия;
- запорная арматура;
- узлы пуска - приема очистных устройств с емкостями для сбора шлама, образующегося при очистке полости трубопроводов;
- постоянные вдольтрассовые дороги и подъезды к ним.

Согласно п. 9.1.9 ГОСТ Р 55990-20014 и задания на проектирование для очистки внутренней поверхности межпромыслового нефтепровода ДНС «Веякошорская» - ПК461 от грязевых скоплений в начальной и конечной точке проектируемого трубопровода предусмотрена установка узлов запуска и приема средств очистки и диагностики (СОД).

Камера приема и камера запуска очистного устройства расположены на площадке, на которой предусмотрены опоры под технологические трубопроводы и фундаменты под вспомогательное оборудование. На ограждении площадок камер пуска и приема СОД установлены опознавательные и запрещающие знаки.

Для дренажа жидкости из камер пуска и приема СОД на площадках узлов камер пуска и приема СОД, предусмотрены подземные горизонтальные дренажные емкости. Технические характеристики дренажных емкостей представлены в томе 3.1

В период эксплуатации проектируемого промышленного нефтепровода в соответствии с технологической схемой (том 3.1) источниками загрязнения атмосферы являются:

- узлы арматурные (неорганизованный площадной источник), высота Н = 2.0 м;
- емкости дренажные V = 1,5 м³ (организованный точечный источник), емкость снабжена дыхательным патрубком диаметром \varnothing = 50 мм, высота Н = 3.0 м, производительность откачки насоса 50 м³/час.

Узел арматурный

Стационарным неорганизованным площадным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосфере является узел арматурный, который представляет собой открытую площадку с запорно-регулирующей арматурой (ЗРА), установленной на трубопроводах и на площадках



пуска и приема СОД. Для разделения и переключения потоков транспортируемой нефти и дренажа, для производства технического обслуживания предусмотрена установка запорной арматуры: задвижки клиновые, клапаны.

Герметичность затвора запорной арматуры должна соответствовать классу «А» по ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов». Для класса герметичности А затворов запорной и обратной арматуры нормой герметичности является - отсутствие видимых утечек для испытательной среды вода и воздух.

Емкость дренажная

Технологической схемой предусматривается сбор дренажных стоков на камерах пуска и приема СОД при запуске очистного устройства на нефтепроводе, с последующей откачкой насосом в передвижные средства (автоцистерны), производительность насоса 50 м³/час.

Емкость подземная дренажная (ЕП) V = 1,5 м³. Дыхательный патрубок для отвода в атмосферу газов Н = 3.0 м, диаметр \varnothing = 50 мм. Производительность внешнего насоса 50 м³/час.

Расчет выбросов ЗВ от емкости дренажной выполнен по программе «РВУ-Эколог», версия 4.0.0.1 от 25.04.08 Фирма «ИНТЕГРАЛ».

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу», Астрахань, 2004 г.

2. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», СПб, 1999 г.

3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2005 г.

4. Постановление Госнабса СССР от 26 марта 1986 г. № 40 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при приеме, хранении, отпуске и транспортировании» (с изменениями от 7 августа 1987 г., 4 сентября, 1 октября 1998 г.).

Расчет выбросов ЗВ от источника загрязнения атмосферы – узел арматурный, который представляет открытую площадку с расположенной на ней запорно-регулирующей арматуры выполнен по «Методике расчета выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, Краснодар, 2000 г.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации приведены в табл. 5.11 и в Приложении 15 (том 7.1).

Таблица 5.11 – Количество выбросов ЗВ в атмосферу в период эксплуатации

№№	Источники выбросов	Код ЗВ	Загрязняющие вещества	Максим. - разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/год
0001	Камера запуска СОД ПК0+29,99 (поз. 10 по ГП):	0333	Дигидросульфид	0,00007	7.9E-8
		0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0.08176	0.0001
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0.03024	0.00004

	емкость дренажная ЕП V = 1.5 м ³ , патру- бок сброса газа	0602	Бензол (Циклогексатриен, фе- нилгидрид)	0.0004	4.6E-7
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.00012	1.5E-7
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.00025	2.9E-7
6001	Камера запуска СОД запорно-регулирую- щая арматура	0333	Дигидросульфид	0,00003	0,0022
		0402	Бутан	0,00041	0,0133
		0403	Гексан	0,00003	0,001
		0405	Пентан	0,0003	0,007
		0410	Метан	0,0035	0,105
		0412	Изобутан	0,0003	0,007
		0417	Этан	0,001	0,027
		0418	Пропан	0,001	0,035
0002	Камера приема СОД ПК 93+39,59 (поз. 40 по ГП): Емкость дренажная ЕП V = 1.5 м ³ , патру- бок сброса газа	0333	Дигидросульфид	0.00007	7.9E-8
		0415	Смесь предельных углеводоро- дов C1H4 - C5H12	0.08176	0.0001
		0416	Смесь предельных углеводоро- дов C6H14 - C10H22	0.03024	0.00004
		0602	Бензол (Циклогексатриен, фе- нилгидрид)	0.0004	4.6E-7
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.00012	1.5E-7
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.00025	2.9E-7
6002	Камера приема СОД Запорно-регулирую- щая арматура	0333	Дигидросульфид	0,00004	0,0026
		0402	Бутан	0,00048	0,0154
		0403	Гексан	0,00004	0,001
		0405	Пентан	0,0004	0,007
		0410	Метан	0,0040	0,123
		0412	Изобутан	0,0004	0,007
		0417	Этан	0,0011	0,031
		0418	Пропан	0,0015	0,041
6003	Запорная арматура: узел №1 ПК1+52,80, узел №2 ПК48+2,03, узел подключения к существующему нефтепроводу ПК461	0333	Дигидросульфид	0,00003	0,0022
		0402	Бутан	0,00041	0,0133
		0403	Гексан	0,00003	0,001
		0405	Пентан	0,0003	0,007
		0410	Метан	0,0035	0,105
		0412	Изобутан	0,0003	0,007
		0417	Этан	0,001	0,027
		0418	Пропан	0,001	0,035
Итого, в т.ч. по веществам:				0,24709	0,623282
	Камера запуска/при- ема СОД, узлы за- порно-регулирующей арматуры (ЗРА)	0333	Дигидросульфид	0,00014	0,007
		0402	Бутан	0,0013	0,042
		0403	Гексан	0,0001	0,003
		0405	Пентан	0,001	0,021
		0410	Метан	0,011	0,333
		0412	Изобутан	0,001	0,021
		0415	Смесь предельных углеводоро- дов C1H4 - C5H12	0,164	0,0002
		0416	Смесь предельных углеводоро- дов C6H14 - C10H22	0,060	0,00007
		0417	Этан	0,003	0,085
		0418	Пропан	0,004	0,111
		0602	Бензол (Циклогексатриен, фе- нилгидрид)	0,0008	0,0000009
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,00025	0,0000003
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0005	0,0000006

5.3 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Для оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух выполняются расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием программного комплекса УПРЗА "ЭКОЛОГ" версия 4.70 (разработчик фирма «Интеграл» г. Санкт-Петербург).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представлены в таблице 5.12.

Таблица 5.12 – Условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование показателя	Показатель	Обоснование
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	- 19,2	Письмо ФГБУ «Северное УГМС» от 02.03.2023 №306-07-34к/-1326 (Приложение 13)
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июль), °С	19,0	
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы	160	
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с	10,0	
Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	мг/м ³	Письмо ФГБУ «Северное УГМС» от 24.03.2023 №306-08-16/1780 (Приложение 13)

Согласно рекомендаций п. 7.1 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273) коэффициент рельефа местности принимается равным $\eta = 1$ в случае ровной или слабопересеченной местности с перепадом высот, не превышающем 50 м на 1 км. (ИГД, том 1.1, том 1.2)

Период строительства

Расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере на период строительства выполнен с учетом фоновых показателей согласно информации Письма ФГБУ «Северное УГМС» от 24.03.2023 №306-08-16/1780. (Приложение 13 том 7.1))

Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением приземных концентраций загрязняющих веществ, которая сопоставляется с ПДК ЗВ для населенных пунктов.

При значительном удалении ближайшего населенного пункта п. Верхнеколвинск, который расположен в 55 км к юго-западу от района проектных работ, расчетные точки на границе жилой зоны отсутствуют.

Согласно п. 8.9 и п. 8.10 «Методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273) оценка воздействия на окружающую среду в период строительства выполняется с целью определения зоны влияния рассматриваемой совокупности источников выбросов загрязняющих веществ, превышающей 0,05 ПДКм.р. или 0,05 ПДКсс.

Расчет приземных концентраций ЗВ в атмосфере выполнен на период одновременной работы строительной-дорожной техники в 20-30 минутный осредненный период согласно рекомендациям п. 4.1 и п. 5.4 «Методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферном воздухе» (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273)

Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы согласно Организационно-технологической схеме расстановки строительной-дорожной техники (черт. 05800-П-000.000.000-ОВОС-01-Ч-006, том 5) приведена на рис. 5.1

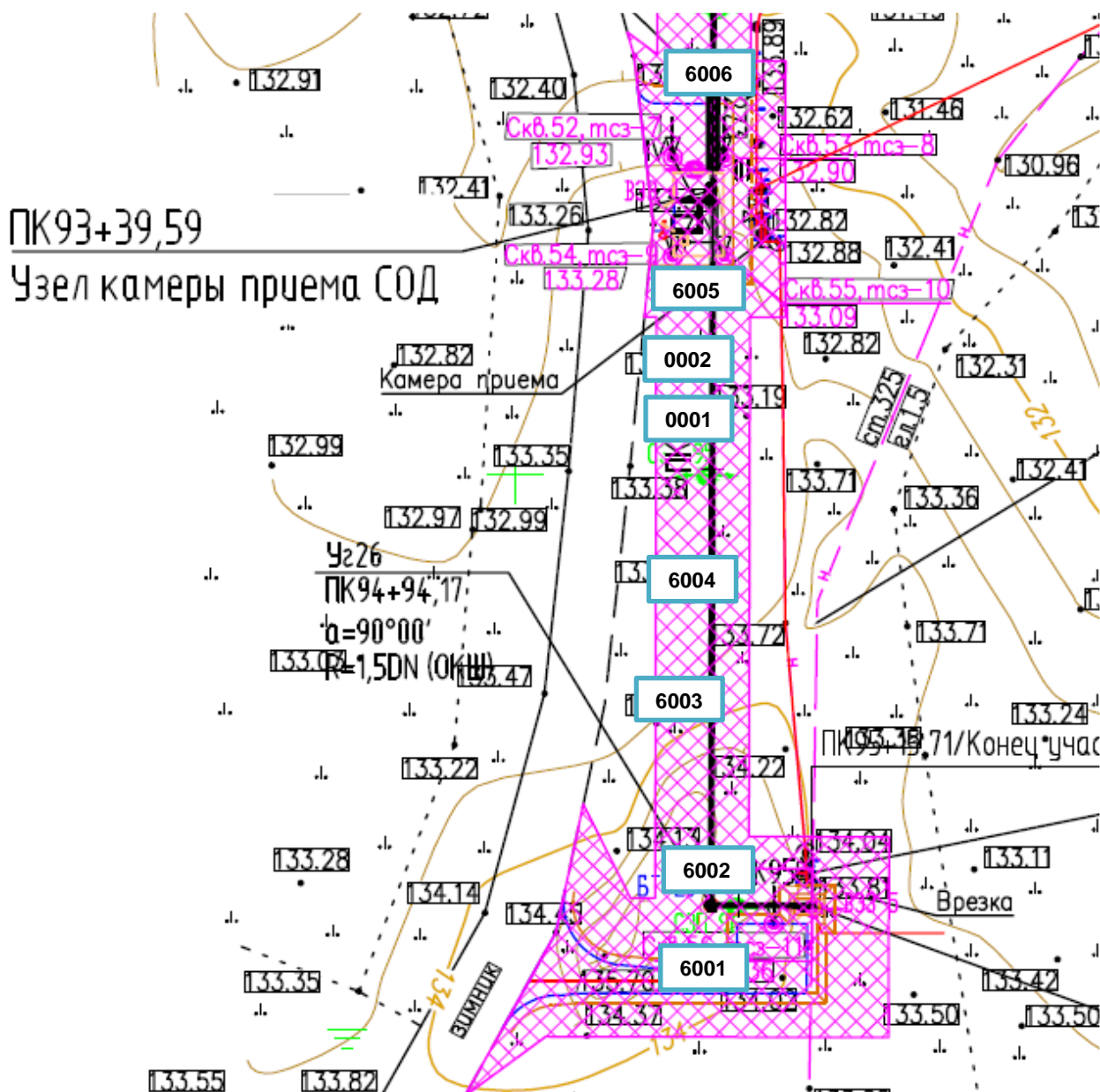


Рисунок 5.1 – Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы

Перечень источников загрязнения атмосферы, расположенных на площадке строительства по трассе проектируемого промышленного нефтепровода приведен в табл. 5.13.

Таблица 5.13 – Перечень источников загрязнения атмосферы

№п/п	№инв. ИЗА	Наименование источников загрязнения атмосферы
1	6001	Бульдозер, планировочные работы, неорганизованный площадной Ндв. = 123 кВт



2	6002	Экскаватор, выемочно-погрузочные работы, неорганизованный площадной Ндв. = 78 кВт
3	6003	Трубовоз, доставка секций труб, неорганизованный площадной Ндв. = 191 кВт
4	6004	Трубоукладчик, сборка плетей труб, неорганизованный площадной Ндв. = 168 кВт
5	0001	Компрессор, подача сжатого воздуха, организованный Ндв. = 45 кВт
6	0002	Сварочный аппарат, организованный Ндв. = 60 кВт
7	6005	Сварочные работы, неорганизованный площадной
8	6006	Трубоукладчик, укладка трубопровода, неорганизованный площадной Ндв. = 168 кВт

Условия расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере:

- расчетная площадка 17459,6 м x 10138,1 м
- шаг по ширине 300,0 м, шаг по длине 300,0 м

Результаты расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере на период проведения строительных работ приведены в таблице 5.14 и в Приложении 16 (том 7.1)

Таблица 5.14 – Результаты расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	ПДК м.р. /ПДКсс. /ОБУВ, мг/м ³	Максим. призем. концентр. расч. площадки, д. ПДК	Фоновые показатели. атм. воздуха, д. ПДК
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид)	ПДКсс. 0,010	0,07	-
0143	Марганец и его соединения	0,010	0,13	-
0301	Азота диоксид	0,200	2,53	0,27
0304	Азот оксид	0,400	0,28	0,09
0328	Углерод (Сажа)	0,150	0,39	-
0330	Сера диоксид	0,500	0,17	0,04
0337	Углерод оксид	5,000	0,45	0,36
0342	Фтористые газообразные соединения, гидрофторид	0,020	0,13	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,200	0,02	-
0703	Бенз(а)пирен	ПДКсс 1,0*10 ⁻⁶	0,02	-
1325	Формальдегид	0,050	0,03	-
2732	Керосин	ОБУВ 1,20	0,09	-
2902	Взвешенные вещества	0,500	0,44	0,40
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.300	0,007	-
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	0,15	-
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	-	1,68	0,19
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	-	0,14	-

По результатам расчета рассеивания, максимальная приземная концентрация с превышением нормы ПДК образуется непосредственно на площадке строительных работ по веществу



Азота диоксид и составляет $C_m = 2,53$ д. ПДК, в т.ч. $C_{ф.} = 0,27$ д. ПДК. Максимальный вклад от источников в период строительства составляет $C_{вкл.} = 2,26$ д. ПДК.

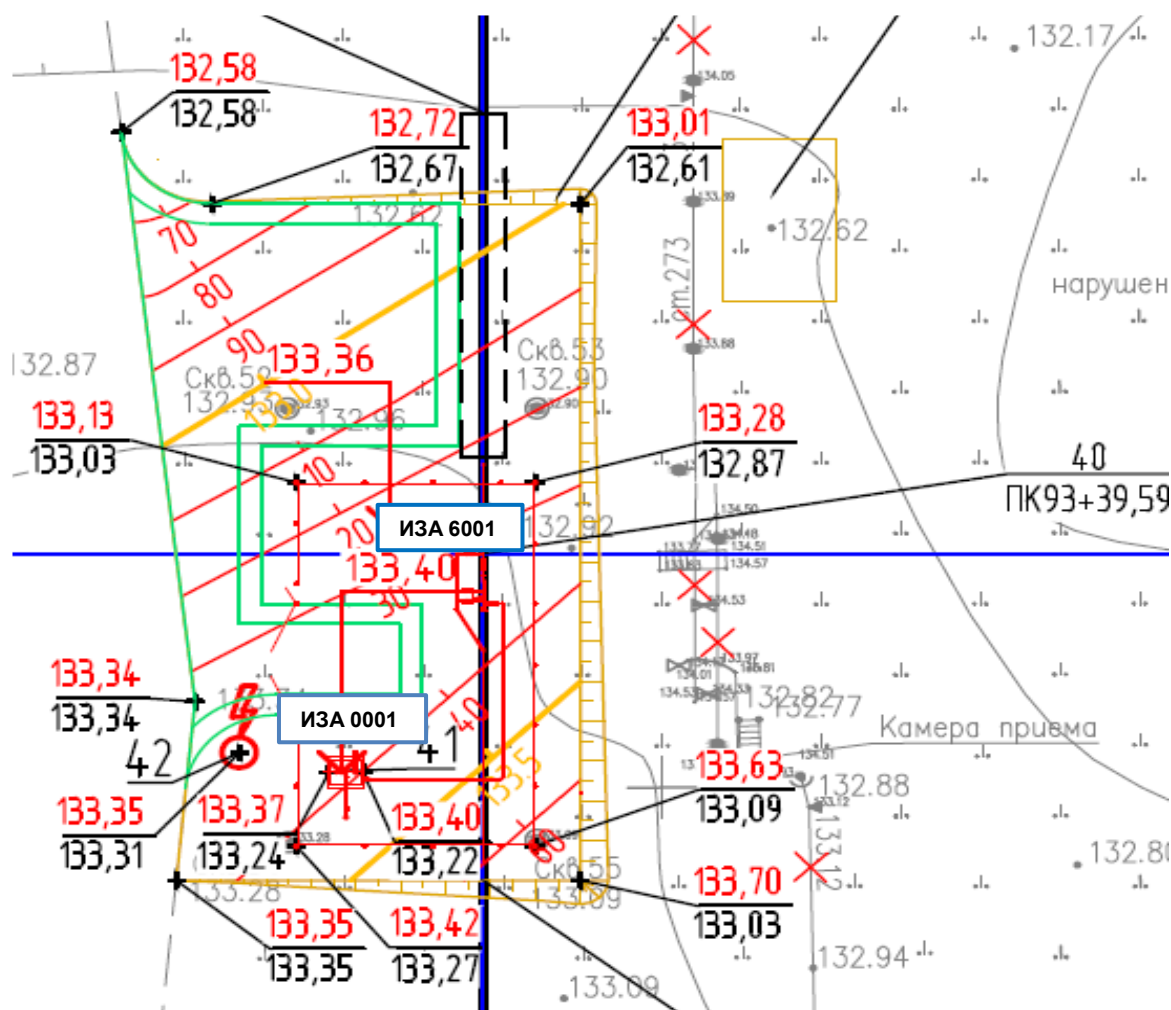
По группе суммации (6204) максимальная приземная концентрация с превышением нормы ПДК образуется на площадке строительных работ и составляют $C_m = 1,68$ д. ПДК, в т.ч. $C_{ф.} = 0,19$ д. ПДК, вклад от источников составляет $C_{вкл.} = 1,49$ д. ПДК.

Приземные концентрации по загрязняющим веществам: железа оксид (0123), марганец и его соединения (0143), азот оксид (0304), углерод (0328), сера диоксид (0330), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), бенз(а)пирен (703), формальдегид (1325), керосин (2732), взвешенные вещества (2902), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (2908) в границах расчетной площадки не превышают нормы ПДК, т.е. $C_m < ПДК$.

Максимальный радиус зоны влияния приземных концентраций загрязняющих веществ $C_m = 0,05$ ПДК без учета фоновых показателей составляет 600 м от площадки строительства проектируемого объекта. (Приложение 16 том 7.1)

Период эксплуатации

Карта - схема расположения источников загрязнения атмосферы (ИЗА) в период эксплуатации приведена на рис. 5.2 согласно проектным решениям раздела «Схема планировочной организации земельного участка (том 4.1).



ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»



ННК

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧ-001-рС01.docx

Рисунок 5.2 – Карта-схема расположения ИЗА в период эксплуатации

Условные обозначения:

40 – узел камеры приема СОД ПК93+39,59;

41 – емкость дренажная ЕП;

ИЗА 6001 - номер источника загрязнения атмосферы (ИЗА)

Перечень источников загрязнения атмосферы (ИЗА) на площадке камеры приема СОД согласно позиции по генплану в период эксплуатации приведен в таблице 5.15.

Таблица 5.15 – Перечень ИЗА на площадке камеры приема СОД

№№ ИЗА	Наименование источников выбросов в атмосферу, № позиции по генплану, основные технические параметры
0001	Емкость дренажная ЕП V = 1,5 м ³ , патрубок сброса газа, организованный источник, диаметр \varnothing = 50 мм, высота H = 3,0 м, объем смеси V _{гвс} = 0,01 м ³ /сек
6001	Запорно-регулирующая арматура, неорганизованный площадной источник H = 2.0 м

Для оценки воздействия на окружающую среду источников выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации промышленного нефтепровода принята площадка камеры приема СОД на которой расположено наибольшее количество запорно-регулирующей арматуры.

Учитывая значительное удаление ближайшего населенного пункта п. Верхнеколвинск, который расположен в 55 км к юго-западу от проектируемой трассы нефтепровода, отсутствие санитарно-защитной зоны, расчетные точки принимаются на границе охранной зоны трубопровода.

Условия для расчета рассеивания:

- расчетная площадка: 420,4 м x 387,7 м;
- шаг по ширине 38,22 м, шаг по длине 35,25 м.
- расчетные точки №1, №2 приняты на границе охранной зоны межпромышленного нефтепровода, на расстоянии 25 м от оси трассы, тип точки 1.

Результаты расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере на период эксплуатации межпромышленного нефтепровода приведены в таблице 5.16 и в Приложении 17 (том 7.1)

Таблица 5.16 – Результаты расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	ПДК м.р, мг/м ³	Максим. приземные концентр. расчетной площадки, д. ПДК	Фоновые показатели, д. ПДК	Максим. приземные концентр. в расчетных точках, д. ПДК
0333	Дигидросульфид	0,008	0,18	-	0,15
0402	Бутан	200,0	6,28*10 ⁻⁵	-	4,70*10 ⁻⁵
0403	Гексан	60,0	1,75*10 ⁻⁵	-	1,31*10 ⁻⁵
0405	Пентан	100,0	1,05*10 ⁻⁴	-	7,83*10 ⁻⁵
0410	Метан	ОБУВ 50,0	2,09*10 ⁻³	-	1,57*10 ⁻³
0412	Изобутан	15,0	6,98*10 ⁻⁴	-	5,22*10 ⁻⁴
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	200,0	4,50*10 ⁻³	-	4,04*10 ⁻³
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	50,0	6,66*10 ⁻³	-	5,99*10 ⁻³

0417	Этан	ОБУВ 50,0	$5,76 \cdot 10^{-4}$	-	$4,31 \cdot 10^{-4}$
0418	Пропан	ОБУВ 50,0	$7,85 \cdot 10^{-4}$	-	$5,87 \cdot 10^{-4}$
0602	Бензол (Циклогексатриен, фенилгидрид)	0,3	0,01	-	0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,2	$6,61 \cdot 10^{-3}$	-	$5,95 \cdot 10^{-3}$
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,6	$4,59 \cdot 10^{-3}$	-	$4,13 \cdot 10^{-3}$

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации максимальные приземные концентрации образуются в границах расчетной площадки по ЗВ Дигидросульфид (0333) и составляют $C_m = 0,18$ д. ПДК.

Максимальные приземные концентрации в расчетных точках на границе охранной зоны проектируемого межпромыслового нефтепровода образуются по ЗВ Дигидросульфид (0333) и составляют $C_m = 0,15$ д. ПДК.

Приземные концентрации в границах расчетной площадки и в расчетных точках на границе охранной зоны нефтепровода по всем ЗВ не превышают нормативы ПДК.

5.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Разработка проектных решений выполнена с учетом обеспечения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям и сооружениям для соблюдения действующих нормативных документов по промышленной безопасности, охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и электро - пожаробезопасности.

Проектируемый межпромысловый нефтепровод предназначен для перекачки продукции от ДНС «Веякошорская» до узла подключения к существующему нефтепроводу от ДНС «Салюка», ДНС «Макариха», ДНС «Сандвей» Веякошорского месторождения.

В составе проектируемого межпромыслового нефтепровода предусматриваются следующие технологические сооружения:

- Камера пуска СОД;
- Камера приема СОД;
- Узлы запорной арматуры.

Для дренажа жидкости из камер пуска и приема СОД на площадках узлов камер пуска и приема СОД, предусмотрены подземные горизонтальные дренажные емкости ЕП.

Для строительства проектируемого дренажного трубопровода стальные бесшовные хладостойкие трубы с классом прочности КП360Н по ГОСТ 31443-2012 с наружным трехслойным полиэтиленовым покрытием. Для подземной прокладки трубы поставляются с заводским наружным трехслойным полиэтиленовым и внутренним эпоксидным покрытием. Максимальная температура эксплуатации наружного покрытия до плюс 60°C.

Для строительства межпромыслового нефтепровода приняты:

- стальные бесшовные повышенной хладостойкости с классом прочности КП360Н по ГОСТ 31443-2012. Трубы поставляются с заводским наружным трехслойным полиэтиленовым и внутренним двухслойным эпоксидным покрытием с максимальной температурой эксплуатации наружного покрытия до плюс 60°C.

Механические свойства металла фасонных деталей трубопроводов соответствуют требованиям основного металла труб. Антикоррозионная изоляция поверхности фасонных деталей принята в соответствии с принятыми решениями для изоляции труб.

Для внутренней защиты сварных швов трубопроводов с внутренним покрытием предусмотрены втулки внутренней защиты, поставляемые в комплекте с герметизирующим материалом.

Надземные участки трубопроводов покрывают тепловой изоляцией. Состав тепловой изоляции: маты прошивные МП-100-1000.500.80 по ГОСТ 21880-2011 толщиной изоляции в конструкции 60 мм; покровный слой поверх изоляции – сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,5 мм по ГОСТ 14918-80*. Для теплоизоляции арматуры предусмотрены разъемные короба из оболочки (оцинкованная сталь) и теплоизоляционного слоя (ГОСТ 21880-2011).

Для дренажа жидкости из камер пуска и приема СОД на площадках узлов камер пуска и приема СОД, предусмотрены подземные горизонтальные дренажные емкости.

Емкость подземная (ЕП) горизонтальная объемом 1,5 м³ предназначена для дренирования камер запуска и приема СОД и временного хранения нефтесодержащей жидкости.

Дренажная емкость оборудована приборами измерения уровня жидкости и сигнализацией минимального и максимального уровней. Откачка жидкости из емкости предусматривается в передвижную автоцистерну. Емкость оснащена патрубком сброса газа диаметром DN 50 мм.

Для обеспечения безопасной эксплуатации проектируемого межпромыслового нефтепровода и сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается комплекс технических и технологических мероприятий:

- размещение технологического оборудования и коммуникаций, выбор расстояния между ними произведены согласно технологическим и строительным нормам;
- материалы и параметры технологического оборудования, трубопроводов применены с учетом обеспечения надежности эксплуатации в диапазоне рабочих температур и давлений;
- в проекте применены трубы повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости;
- толщина стенок нефтепровода принята с запасом, с учетом сейсмических воздействий на трубопровод и коррозии металла труб в течение длительного срока эксплуатации;
- оборудование и трубопроводы имеют необходимое антикоррозионное покрытие;
- в проекте предусмотрен контроль сварных стыков неразрушающими методами;
- после сборки трубопроводы подвергаются гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность;

- все оборудование оснащено приборами КИП обеспечивающих контроль параметров технологического процесса и сигнализацию при опасных отклонениях;
- герметичность затвора запорной арматуры принята класса «А» ГОСТ 9544-2015;
- арматура выбрана из условия максимального расчетного давления;
- срок службы задвижек клиновых - 30 лет.
- контроль и управление технологическим процессом выполняется с применением автоматизированной системы управления, предупреждающей возникновение аварийных ситуаций и обеспечивающий сведение к минимуму ошибочных действий персонала.

При эксплуатации межпромыслового трубопровода обслуживающий персонал обязан проводить наблюдение за состоянием трассы трубопровода, элементов трубопровода и его деталей, находящихся на поверхности земли.

Основными условиями обеспечения безопасности являются достаточная квалификация обслуживающего персонала, строгое соблюдение режимных параметров процесса, правил техники безопасности, пожарной безопасности, соблюдение производственной дисциплины, надлежащее содержание рабочих мест, а также соблюдение графика планово-предупредительных ремонтов, проверок и испытаний оборудования.

5.5 Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства

Нормативы допустимых выбросов определяются в отношении загрязняющих веществ, для которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, согласно Перечню, утвержденному распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. N 1316-р.

Разработка предельно допустимых и временно согласованных выбросов вредных (загрязняющих) веществ (за исключением радиоактивных веществ) обеспечивается юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем, имеющим стационарные источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Согласно информации ПОС (том 5) продолжительность строительства, проектируемого объекта составляет 3 месяца. Согласно п. 11 гл. IV «Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам к I, II, III, IV категорий» (утв. пост. Правит. РФ от 31.12.2020 №2398) осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев относится к объектам IV категории.

В соответствии с п. 5. ст. 22 Федерального закона №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов IV категории НВОС.

Период эксплуатации



Проектные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ для периода эксплуатации межпромыслового нефтепровода приведены в таблице 5.17.

Таблица 5.17 - Проектные нормативы НДВ ЗВ в период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ	Код ЗВ	Загрязняющие вещества	ПДКм.р./ОБУВ, мг/м ³	Нормативы НДВ	
				Максим. - разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/год
Камера запуска/приема СОД, узлы запорно-регулирующей арматуры (ЗРА)	0333	Дигидросульфид	0,008	0,00014	0,007
	0402	Бутан	200,0	0,0013	0,042
	0403	Гексан	60,0	0,0001	0,003
	0405	Пентан	100,0	0,001	0,021
	0410	Метан	ОБУВ 50	0,011	0,333
	0412	Изобутан	15,0	0,001	0,021
	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	200,0	0,164	0,0002
	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	50,0	0,060	0,00007
	0417	Этан	ОБУВ 50,0	0,003	0,085
	0418	Пропан	ОБУВ 50,0	0,004	0,111
	0602	Бензол (Циклогексатриен, фенилгидрид)	0,3	0,0008	0,0000009
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,2	0,00025	0,0000003
	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,6	0,0005	0,0000006
Итого по веществам				0,24709	0,623282

5.6 Выводы

По результатам оценки воздействия на окружающую среду в период строительства, максимальная приземная концентрация с превышением нормы ПДК образуется непосредственно на площадке строительных работ по веществу Азота диоксид (0301) и составляет $C_m = 2,53$ д. ПДК, в т.ч. $C_{ф.} = 0,27$ д. ПДК, $C_{вкл.} = 2,26$ д. ПДК.

По группе суммации (6204) максимальная приземная концентрация с превышением нормы ПДК образуется на площадке строительных работ и составляют $C_m = 1,68$ д. ПДК, в т.ч. $C_{ф.} = 0,19$ д. ПДК, вклад от источников составляет $C_{вкл.} = 1,49$ д. ПДК.

Приземные концентрации по загрязняющим веществам: железа оксид (0123), марганец и его соединения (0143), азот оксид (0304), углерод (0328), сера диоксид (0330), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), бенз(а)пирен (703), формальдегид (1325), керосин (2732), взвешенные вещества (2902), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (2908) в границах расчетной площадки не превышают нормы ПДК, т.е. $C_m < ПДК$.

Максимальный радиус зоны влияния приземных концентраций $C_m = 0,05$ ПДК без учета фоновых показателей составляет 600 м от площадки строительства проектируемого объекта. Негативное воздействие строительных работ исключается на границы жилой зоны ближайшего населенного пункта п. Верхнеколвинск, который расположен в 55 км на юго-запад и на границы ООПТ ГПЗ «Небесанюр», который находится в 62,2 км на юго – запад от трассы проектируемого нефтепровода.

Нормативы допустимых выбросов ЗВ в атмосферу не предлагаются, в связи с отнесением периода строительства к IV категории НВОС при расчетной продолжительности строительства менее 6 месяцев согласно п. 5. ст. 22 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации максимальные приземные концентрации образуются в границах расчетной площадки по ЗВ Дигидросульфид (0333) и составляют $C_m = 0,18$ д. ПДК.

Максимальные приземные концентрации в расчетных точках на границе охранной зоны проектируемого межпромыслового нефтепровода образуются по ЗВ Дигидросульфид (0333) и составляют $C_m = 0,15$ д. ПДК.

Приземные концентрации в границах расчетной площадки и в расчетных точках на границе охранной зоны нефтепровода на период эксплуатации по всем ЗВ не превышают нормативы ПДК. Негативное воздействие источников выбросов ЗВ в атмосферу в период эксплуатации на границы жилой зоны п. Верхнеколвинск (55 км на юго-запад) и на границы ООПТ ГПЗ «Небесанюр» (62,2 км на юго-запад) исключается.

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ФАКТОРОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.1 Источники и виды физического воздействия

Физическое загрязнение окружающей среды проявляется в отклонении от нормы температурно-энергетических, волновых, радиационных и других физических свойств. Основные виды физического загрязнения включают шумовое, вибрационное, электромагнитное, световое, тепловое и радиоактивное загрязнение (ионизирующее излучение).

Шум. Шумовые или вибрационные воздействия источников предприятия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или поверхность земли.

Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих заболеваний на производстве.

Территория основного влияния, где будет наблюдаться повышение шумового фона, определяется размерами строительной площадки за счет работы транспорта, спецтехники, технологического оборудования.

Основными источниками шума при строительстве проектируемого объекта является специализированная строительно-дорожная техника (грузовые автомобили, бульдозеры, экскаваторы, автокраны, компрессор и т.п.).

Вибрация.

Вибрационное загрязнение связано с акустическими колебаниями разных частот и инфразвуковыми колебаниями. Вибрации распространяются по металлическим конструкциям оборудования, передаются на ограждающие конструкции отдельных зданий и сооружений.

Основными источниками вибрационного воздействия при строительстве являются дорожно-строительная техника, дизельные агрегаты, транспортные средства.

Вся используемая техника сертифицирована и имеет необходимые допуски к использованию.

Электромагнитное излучение.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменения свойств среды и значительного превышения интенсивности излучения антропогенных источников относительно природного фонового излучения.

При строительстве объекта используется стандартное сертифицированное оборудование: спутниковая радиосвязь, переносные и стационарные радиостанции, электрическое оборудование.

Подключение локальной вычислительной сети к корпоративной сети осуществляется с помощью спутниковой связи.

Оповещение персонала в случае чрезвычайной ситуации осуществляется с помощью стационарной радиостанции.

Световое воздействие.

Световое загрязнение проявляется в нарушении естественной освещенности окружающей среды, которое приводит к нарушению ритмов активности живых организмов.

На проектируемом объекте предусматривается система искусственного освещения в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95».

На территории площадки для наружного освещения используются прожекторы мощностью 150 Вт, устанавливаемые на деревянных стойках на высоте 8 м. Управление прожекторным освещением осуществляется автоматически с помощью фотореле и по месту выключателем.

Тепловое воздействие. Тепловое загрязнение связано с изменением температуры окружающей среды в связи с выбросами нагретых газов, воздуха, стоков.

На этапах строительных работ источниками теплового воздействия являются двигатели внутреннего сгорания дорожно-строительных машин.

6.2 Оценка воздействия и его допустимость

Оценка воздействия физических факторов производится на границе строительной площадки. Основная цель оценки воздействия — сравнение ожидаемых (расчетных) значений параметров факторов физического воздействия с нормативными значениями.

Выбор средств снижения шума, создаваемого в период строительства, необходимость и целесообразность их применения проводится на основе акустического расчета.

Допустимые уровни шума, приведены в СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23–03–2003», Допустимые уровни вибрации, инфразвука, ультразвука, электрических, магнитных, электромагнитных полей приведены в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные максимальные уровни звука на территории жилой застройки приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Допустимые уровни звукового давления

Время суток, ч.	Уровни звукового давления в октавных полосах с среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука, LA эквив уровни звука, LAэкв, дБА	Максим уровни звука, LA макс, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям											
7 – 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
23 – 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Период строительства

Источниками шума в период строительства объекта, являются строительно-дорожные машины и оборудование. Режим производства работ принимается в дневное время суток.

Перечень источников шума, одновременно работающих на площадке в период строительства проектируемого объекта, уровень звуковой мощности согласно информации Каталога источников шума и средств защиты (Воронеж. 2004) и технической характеристики строительно-дорожной техники приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Уровень звуковой мощности источников шума в период строительства

№ п/п	Источники шума	Уровень звуковой мощности									
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Laэкв., дБА
001	Бульдозер	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
002	Экскаватор	67,0	70,0	75,0	72,0	69,0	69,0	66,0	60,0	59,0	73,0
003	Трубовоз	74,0	77,0	82,0	79,0	76,0	76,0	73,0	67,0	66,0	80,0
004	Трубоукладчик	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
005	Компрессор	102,0	105,0	110,0	107,0	104,0	104,0	101,0	95,0	94,0	108,0
006	Сварочный аппарат	105,0	105,0	98,0	92,0	89,0	86,0	84,0	82,0	80,0	92,6
007	Трубоукладчик	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0

Расчет уровня звукового давления на период строительства выполнен по программе «Эколог-Шум» версия 2.4. При значительном удалении ближайшего населенного пункта п. Верхнеколвинск, который расположен в 55 км к юго-западу от района проектных работ, расчетные точки на границе жилой зоны отсутствуют.

Условия расчета уровня шума на период строительства:

- расчетная площадка 16904,1 м x 9722,0 м;
- шаг сетки $x = 1536,74$ м $y = 883,82$ м.

Результаты расчета эквивалентного ($L_{a, экв.}$) звукового давления и максимального звукового давления ($L_{a, макс.}$) в границах расчетной площадки приведены в Приложении 18. (том 7.1)

По результатам расчета уровня шума на период строительства, максимальное значение эквивалентного уровня звукового давления составляет $L_{a, экв.} = 49,50$ дБА, максимальное значение звукового давления составляет $L_{a, макс.} = 54,20$ дБа.

Превышение нормативов допустимого уровня шума в период строительства в дневное время суток $L_{экв. доп.} = 55$ дБА и $L_{макс. доп.} = 70$ дБА отсутствует, т.е. расчетные уровни звукового давления не превышают допустимые эквивалентные и максимальные уровни для времени суток с 7.00 час. – 23.00 час.

Период эксплуатации

Источником шума в период эксплуатации на площадках пуска и приема СОД является работа насоса, который используется для откачки нефти из дренажной емкости в передвижную автоцистерну. Перечень источников шума в период эксплуатации приведен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Источники шума в период эксплуатации



№№	Характеристика источника шума	Уровень звука, La.эquiv., дБА	Примечание
1	Площадка камеры пуска СОД, насос для откачки нефти из дренажной емкости ЕП V = 1.5 м ³ (непостоянный режим работы)	93.5	Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77)
2	Площадка камеры приема СОД, насос для откачки нефти из дренажной емкости ЕП V = 1.5 м ³	93,5	

Условия расчета уровня шума на период эксплуатации:

- расчетная площадка 215,1 м x 204,3 м;
- шаг сетки x = 19,55 м y = 18,57 м.

Обслуживание камер запуска и приема СОД по откачке нефти из дренажных емкостей осуществляется в дневное время суток, 4 раза в год при проведении плановых ремонтных работ.

Результаты расчета звукового давления в период эксплуатации в расчетных точках на границе охранной зоны нефтепровода приведены в таблице 6.4 и в Приложении 18 (том 7.1).

Таблица 6.4 – Результаты расчета уровня шума на границе охранной зоны нефтепровода

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эquiv.	La.макс.
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	-21,90	-10,60	1.50	24.4	24.4	36.4	38.4	41.3	32.3	28.2	22.7	18.9	40.20	61.40
002	Расчетная точка	24,20	14,60	1.50	21.1	21.1	33.1	35	38	29	24.8	19.1	14,4	36.80	58.100

По результатам расчета шума при эксплуатации проектируемого межпромыслового нефтепровода, наибольшее значение эквивалентного уровня звукового давления на границе охранной зоны нефтепровода в расчетной точке №1 составляет La.эquiv. = 40,20 дБА, т.е. меньше La.эquiv. доп. = 55 дБА для времени суток 7.00-23.00 час.

Максимальное значение звукового давления в расчетной точке №1 составляет La. макс.= 61,40 дБА, т.е. не превышает норматива допустимого уровня шума La.макс.доп. = 70 дБА для времени суток 7.00-23.00 час.

6.3 Мероприятия по защите от факторов физического воздействия

Для уменьшения возможных вредных физических воздействий на окружающую среду предусматривается осуществление природоохранных мероприятий организационного и технического характера.

Мероприятия по снижению уровня шума на рабочих местах при выполнении различных технологических процессов сводятся к снижению шума работающих машин и механизмов.

Двигатели внутреннего сгорания применяемой техники должны быть оборудованы глушителями заводского изготовления. Кабины машин и оборудования также должны быть защищены от внешних шумовых воздействий согласно ГОСТ 12.1.003–2014 «Система безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности».



Шум от дорожных машин представляет собой низкочастотные колебания с частотой 50–200 Гц. Звукоотражающие и звукопоглощающие экраны на пути распространения звука позволяют снизить уровень звукового давления на 10–20 ДБа.

Шумовые характеристики машин устанавливаются на основании Межгосударственного стандарта [ГОСТ 23941–2002](#) «Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования» Производитель гарантирует значения шумовых характеристик, указанные в паспорте и руководстве по эксплуатации.

Допустимый уровень шума на рабочих местах и жилой зоне регламентируется СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Снижение шума применяемых строительного-дорожных машин и оборудования предусматривается при использовании и оснащении усовершенствованных конструкций глушителей. Дизельные генераторы применяются с звукоизолирующими кожухами.

Допустимые значения звукового давления на площадке с постоянными рабочими местами достигается при выполнении следующих условий:

- соблюдение конструктивных разрывов между зонами технологического оборудования, вспомогательных сооружений;
- размещение технологического оборудования: насосов, компрессоров в отдельных изолированных помещениях;
- размещение рабочих мест в изолированных помещениях, выполненных из шумовиброзащитных конструкций;
- использование звукоизолирующих кожухов на отдельные шумные узлы технологического оборудования;
- применение звукопоглощающих облицовок для отделки потолка и стен шумных помещений;
- установка шумного оборудования на виброизолирующих основаниях.

6.4 Выводы

По результатам оценки воздействия источников шума в период строительства и в период эксплуатации, расчетные значения звукового давления не превышают допустимые уровни звукового давления согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

7.1 Гидрографические условия

Гидрографическая сеть района проектных работ представлена р. Сандивей и её притоками. Рельеф территории слаборасчленённый, общее понижение наблюдается к реке.

Район изысканий имеет развитую гидрографическую сеть, которая относится к бассейнам рек Уса и Колва. Участок изысканий находится в бассейне реки Уса, на водоразделе между двумя реками – Веякшор и Сармикшор.

Ближайшим водотоком к проектируемой трассе нефтепровода является р. Сармикшор, которая находится в 0,5 км восточнее. Река Сармикшор впадает в реку Ванью, правый приток р. Большая Макариха, приток второго порядка р. Уса.

Река Сармикшор берет начало из болот. Общая длина от истока до устья составляет 29 км, расстояние от истока до участка изысканий составляет 0,5 км. На момент полевых изысканий водоток перемерз, сток отсутствовал. Метки УВВ не обнаружены. Отметка уровня болот составляла 116 м. Разница между высотными отметками ручья и проектируемых сооружений составляет более 6 метров.

Проектируемый межпромысловый нефтепровод не имеет пересечений с водными объектами и не подвержен влиянию поверхностных водотоков.

В гидрогеологическом отношении район относится к Большеземельскому артезианскому бассейну второго порядка Печорского артезианского бассейна.

В период максимального стояния поверхностных вод (паводковые периоды) сток осуществляется в естественные понижения рельефа.

На период изысканий вскрыт один водоносный горизонт (болотные воды) скважинами 39-40 и зондировочными скважинами 1-5 на глубине 0,0 - 0,1 м. Водовмещающим грунтом является торф. Воды безнапорные. Питание происходит атмосферными осадками, разгрузка в ближайшие водотоки. В периоды весеннего снеготаяния и обильных затяжных дождей на территории проектных работ возможно появление верховодки.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности по площадной пораженности территории подтоплением – умеренно опасная.

Грунтовые воды по химическому составу гидрокарбонатные кальциево-натриевые. Результаты химического анализа грунтовых вод представлены в Техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации (Приложение И, том 4.2).

При проектировании и строительстве на подтопленных участках рекомендуется провести мероприятия по организации водоотведения поверхностного стока.

7.2 Оценка воздействия на поверхностные воды и водные ресурсы

Современное состояние поверхностных вод в районе размещения проектируемого объекта охарактеризовано по результатам опробования в период проведения инженерно-экологических изысканий (ИЭЛ том 4.1, том 4.2, том 4.3).

Оценка химического загрязнения поверхностных вод выполнена в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (табл. 3.13);
- Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в т.ч. нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (с изменениями и дополнениями).

Результаты химико-аналитических исследований проб поверхностной воды представлены в протоколах Испытательной лаборатории ФГБУ ГСАС «Тюменская» (Приложение Г том 4.2 ИЭЛ).

По результатам анализа проб поверхностной воды превышение ПДК согласно СанПиН 1.2.3685-21 отмечено по показателям железа: $S_{\text{макс.}} = 0,48 \text{ мг/дм}^3$, $\text{ПДК} = 0,3 \text{ мг/дм}^3$.

Превышения ПДК нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения отмечено по следующим показателям: железо, медь.

Железо. Высокое значение характерно для водотоков, имеющих болотистый водосбор, так как железо с гумусовыми веществами образует прочные органические комплексы, можно констатировать, что превышение ПДК по железу носит естественный региональный характер.

Медь. Возможная причина превышения по меди (с учетом погрешности измерений) в поверхностных водах - разработка и эксплуатация нефтяных месторождений на территории, нарушение медьсодержащих горных пород при процессах бурения скважин и вымывания из пород меди грунтовыми водами. Так как большинство водных объектов данного лицензионного участка имеет преимущественно переходный и грунтовый тип питания, то велика вероятность попадания соединений меди из грунтовых вод в поверхностные.

Согласно РД 52.24.643-2002 в исследованных гидрологических объектах степень загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям слабозагрязненная.

По результатам химического анализа грунтовых вод превышения ПДК выявлено по железу, марганцу. Согласно оценке по таблице 4.4 СП 11-102-97, грунтовые воды, по степени загрязнения относятся к относительно удовлетворительной ситуации.

Воздействие на поверхностные и подземные воды может проявляться как при проведении строительно-монтажных работ, так и при эксплуатации проектируемых сооружений.

При проведении строительно-монтажных работ воздействие проектируемых объектов на качество подземных вод может выражаться в проникновении загрязняющих веществ через зону

аэрации в водоносные горизонты. Все водоносные горизонты на участке изысканий, являющиеся первыми от поверхности, относятся к незащищенным от загрязнения.

Подземные воды чирвинского водоносного горизонта, который является основным для организации питьевого водоснабжения относятся к надежно защищенным от загрязнения с поверхности.

В период эксплуатации проектируемых сооружений загрязнение подземных и поверхностных вод возможно при аварийных ситуациях.

При строгом выполнении требований и нормативов природоохранного законодательства при разработке проектной документации, а также при производстве строительно-монтажных работ и при регламентной эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на гидросферу исключается.

Земельный участок, отведенный для строительства проектируемого межпромыслового нефтепровода расположен за пределами границ водоохранной зоны и прибрежно-защитных полос наиболее близко расположенных водотоков р. Веякошор и р. Сармикшор.

Поверхностные водные объекты проектируемый объект не пересекает. Прямое негативное воздействие на состояние поверхностных водных объектов исключается в связи их удаленностью на расстояние 0,5 км и более.

В период строительства потребность в воде на производственные и хозяйственные нужды определена в разделе «Проект организации строительства» (ПОС том 5) и приведена в табл. 7.1.

Таблица 7.1 – Потребность в воде в период строительства

№ п/п	Вид потребности водных ресурсов	Ед. изм.	Количество
1	Вода на производственные нужды	л/с	0,136
2	Вода на хозяйственно-бытовые нужды	л/с	0,435
3	Потребность в воде $Q_{тр}$	л/с	0,571
4	Вода на пожаротушение	л/с	5
5	Вода для гидроиспытаний	м ³	46,17

Отвод стоков производится по временным сетям хозяйственно-бытовой канализации из полиэтиленовых труб, проложенных ниже глубины промерзания, в подземную водонепроницаемую ёмкость. Откачка и вывоз стоков производится передвижными автотранспортными средствами, оборудованными насосными агрегатами на ближайшие очистные сооружения.

Забор воды для производственных нужд, включая гидроиспытания производится из системы водоснабжения г. Усинск. Вода для проведения гидравлических испытаний, должна соответствовать п.13 ГОСТ Р 55990-2014. После завершения испытаний сброс воды производится в емкость с последующим вывозом на очистные сооружения г. Усинск.

При проведении гидравлических испытаний в условиях отрицательных температур необходимо использовать жидкости, имеющие пониженную температуру замерзания. Технология приготовления и утилизации жидкости должна быть указана в специальной инструкции по испытаниям, разрабатываемой субподрядной организацией.

В случае проведения гидравлических испытаний в холодное время года в ППР необходимо предусмотреть мероприятия, которые предотвратят замерзание воды в испытываемом трубопроводе. При испытании надземных трубопроводов необходимо выполнять электроподогрев греющим кабелем испытываемого участка трубопровода.

7.3 Мероприятия по охране водных ресурсов.

Трасса проектируемого межпромыслового нефтепровода не имеет пересечений с водными объектами, проходит за пределами границ водоохранных и прибрежно-защитных полос и не подвержена влиянию поверхностных водотоков р. Сармикшор и р. Веякошор.

Сведения о водоохранной зоне и прибрежно-защитной полосе согласно ст. 65 Федерального закона №74-ФЗ «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Сведения о водоохранной зоне и прибрежно-защитной полосе

Проектируемые объекты	Наименование близлежащего водного объекта	Ширина по Водному Кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006, м		Протяженность проект. объекта в границах ВЗ и ПЗП, м		Минимальное расстояние до водного объекта, м
		ВЗ	ПЗП	ВЗ	ПЗП	
Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461	Река Веякошор, длина 29 км	100	50	-	-	0,604
	Река Сармикшор, длина 7 км	50	50	-	-	0,5 км

Основные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения должны быть направлены на соблюдение следующих условий:

- недопущение загрязнения поверхности свалками, нефтепродуктами и ядохимикатами;
- недопущение строительства временных сооружений без канализации;
- предусмотреть сохранность естественных условий формирования качества поверхностного стока, предотвращение заболачивания территорий;
- поддержание строительной техники в исправном состоянии.

Зоны санитарной охраны поверхностного водозабора на р. Веякошор.

Согласно отчета инженерно-экологических изысканий (ИЭЛ том 4.1) проектируемая трасса промыслового нефтепровода ДНС «Веякошорская» - ПК461 располагается в границах ЗСО второго и третьего пояса поверхностного водозабора р. Веякошор. (Приложение 5 том 7.1)

Протяженность трассы проектируемого межпромыслового нефтепровода в границах второго пояса ЗСО составляет 1003 м, в границах третьего пояса ЗСО составляет 4379 м.

Расстояние от трассы нефтепровода до водозабора на р. Веякошор - 0,685 км.

Расстояние от трассы нефтепровода до границы ЗСО 1 пояса водозабора – 0,604 км.

Расстояние от границы ЗСО 2 пояса до водозабора на р. Веякошор – 0,863 км.

Расстояние от границы ЗСО 3 пояса до водозабора на р. Веякошор – 4,647 км.

Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы от 10.03.2010 №128 на проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора на реке Веякошор выдано ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Коми в г. Усинске» ООО «РН-Северная нефть». (Приложение 10 том 7.2)

Проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора на реке Веякошор, правый приток р. Рогозина, бассейн р. Печора Веякошорское месторождение ООО «РН–Северная нефть» соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

При эксплуатации объектов нефтепромысла Веякошорского месторождения сброс промышленных, хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф местности, в недра и поверхностные водные объекты не предусмотрен.

Санитарно-эпидемиологическое заключение от 13.05.2011 №11.07.01.000.Т.000001.05.11 выдано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Коми о соответствии проекта ЗСО поверхностного водозабора на р. Веякошор санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. (Приложение 11 том 7.2)

Согласно приказу Минприроды Республики Коми от 06.04.2011 № 113 утвержден проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора на реке Веякошор, правый приток р. Рогозина, бассейн р. Печора, которая расположена на площади Веякошорского нефтяного месторождения и установлены следующие границы зон санитарной охраны (ЗСО) для водозабора.

Граница первого пояса ЗСО водозабора:

- вверх по течению – 200 м;
- вниз по течению – 100 м;
- по прилегающему к водозабору берегу – не менее 100 м от линии уреза воды при летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу – вся акватория реки и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне-осенней межени.

Граница второго пояса ЗСО водозабора:

- вверх по течению – 23,328 км;
- вниз по течению – 250 м;
- боковые – на расстоянии не менее 750 м (при пологом склоне) от уреза воды при летне-осенней межени;

Граница третьего пояса ЗСО водозабора:

- вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса ЗСО;

- боковые границы по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая протоки.

Схема расположения поверхностного водозабора на реке Веякошор относительно проектируемой трассы нефтепровода, границы ЗСО 1, 2, 3 пояса ЗСО и протяженность трассы в границах ЗСО приведена на Карте – схеме зон экологических ограничений в Приложении 5. (том 7.1)

Согласно требований п. 1.15 б) СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», санитарные мероприятия должны выполняться в пределах второго и третьего поясов ЗСО - владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения.

Согласно п. 3.3.2 СанПиН мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО поверхностных источников водоснабжения заключаются в следующем:

- выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохраных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора;

- регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения;

- недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод;

- все работы, в том числе добыча песка, гравия, донноуглубительные в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора;

Согласно п. 3.3.3 СанПиН мероприятия в границах ЗСО второго пояса:

- запрещение размещения складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

Согласно п. 3.2.3.1, 3.2.3.2 СанПиН не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции.

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Мероприятия согласно п. 3.3.3.1 – п.3.3.3.5 СанПиН 2.1.4.1110-02:

- не производятся рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса:

- запрещение расположения стойбищ и выпаса скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды источника водоснабжения;

- использование источников водоснабжения в пределах второго пояса ЗСО для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли допускается в установленных местах при условии соблюдения гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов;

- в границах второго пояса зоны санитарной охраны запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды;

- границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп и пр. обозначаются столбами со специальными знаками (Приложение 2 СанПиН 2.1.4.1110-02).

Для предотвращения негативного воздействия на водную среду в период строительных работ предусматривается ряд мероприятий, отвечающих экологическим требованиям, которые направлены на:

- сокращение объема использования водных ресурсов;
- предупреждение загрязнения водной среды;
- сохранение линий естественного стока.

Для предупреждения загрязнения поверхностных вод предусматривается:

- оснащение строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

- заправка строительной-дорожной техники ГСМ осуществляется на специально оборудованных площадках, расположенных за пределами водоохраных зон водных объектов;

- сброс сточных вод и жидких бытовых отходов в водные объекты исключен.

Согласно техническим решениям ПОС (том 5) строительство трубопровода на болотах и обводненных участках предусматривается выполнять в зимний период, в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002.

Проектные технические решения

Проектные решения по организации рельефа площадок узлов запорной арматуры разработаны в соответствии со ст. 5,6 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ, в разделе «Схема планировочной организации земельного участка» (том 4.1)

Отвод поверхностных вод от площадок камеры запуска/приема СОД, узлов запорной арматуры предусмотрен открытым способом по спланированному рельефу согласно ГОСТ Р



58367-2019. Руководящие отметки возвышения земляного полотна для площадок узлов запорной арматуры определены по гидрогеологическим условиям.

Предусмотрено устройство следующего поперечного профиля земляного полотна по типу насыпь на не подтопляемых участках, заложение откосов 1:1,75. Укрепление откосов предусматривается посевом многолетних трав с внесением минеральных удобрений по почвенно-растительному слою, толщиной 0,15 м.

Степень уплотнения грунта рабочего слоя принята 0,95, согласно требованиям таблицы 7.3 СП 34.13330.2012. Обеспечение требуемой степени уплотнения грунта, возвышение бровки над уровнем грунтовых и поверхностных вод исключает возникновение недопустимых деформаций земляного полотна в результате воздействия погодных и климатических факторов.

Технические решения прокладки нефтепровода приняты в разделе «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Нефтепровод» (том 3).

Для строительства межпромыслового нефтепровода приняты стальные бесшовные повышенной хладостойкости с классом прочности КП360Н по ГОСТ 31443-2012. Трубы поставляются с заводским наружным трехслойным полиэтиленовым и внутренним двухслойным эпоксидным покрытием с максимальной температурой эксплуатации наружного покрытия до плюс 60°C.

Механические свойства металла фасонных деталей трубопроводов соответствуют требованиям основного металла труб. Антикоррозионная изоляция поверхности фасонных деталей принята в соответствии с принятыми решениями для изоляции труб.

Гарантированный заводом-изготовителем срок безопасной эксплуатации нефтепровода при условии соблюдения норм и правил строительства и эксплуатации составляет 10 лет.

В качестве основной линейной запорной арматуры межпромыслового нефтепровода предусмотрены задвижки клиновые фланцевые, климатическое исполнение «УХЛ». Герметичность затвора запорной арматуры класса «А» по ГОСТ 9544-2015. Арматура выбрана из условия максимального расчетного давления, срок службы составляет 30 лет.

Переходы через болота

На участках болот в соответствии с п.10.2 ГОСТ Р 55990-2014 предусмотрена подземная прокладка трубопроводов. Строительно-монтажные работы на переходах трубопроводов через участки болот следует производить в общем потоке строительства преимущественно в зимнее время после промерзания верхнего торфяного покрова.

Работы по разработке и засыпке траншеи предусмотрены одноковшовым экскаватором со сланей в зимний период. В соответствии с требованиями п.10.2.2 ГОСТ Р 55990-2014 по болоту I типа трубопроводы прокладываются непосредственно в торфяной слой.

В соответствии с требованиями п.10.2.5 ГОСТ Р 55990-2014 на переходе трасс трубопроводов через участки болот проведен расчет на устойчивость положения трубопроводов против всплытия (см. п.3.38).

Для выполнения комплекса необходимых строительно-монтажных работ в условиях пересечения участков болот необходимо выполнить ряд следующих мероприятий:



- временный зимник предусматривается расположить вдоль траншеи прокладываемого трубопровода;
- на обводненных участках при прокладке трубопровода в зимнее время необходимо предусматривать мероприятия по ускорению промерзания грунта на полосе строительства, а также следует выполнять мероприятия по уменьшению промерзания грунта на полосе рытья траншеи. Для выполнения данных мероприятий следует выполнять сдвигку снежного покрова с полосы дороги для передвижения строительной техники на полосу разрабатываемой траншеи, данное решение позволит:
- выполнить мероприятия промораживание полосы дороги для передвижения строительной техники;
- выполнить мероприятия уменьшение промерзания грунта на полосе рытья траншеи.

На обводненных участках толщина промороженного слоя должна быть не менее 0,8-1,0 м, это позволит выполнять строительно-монтажные работы по технологическим схемам строительства трубопровода, как на устойчивых минеральных грунтах с бровки траншеи.

В период эксплуатации проектируемого межпромыслового нефтепровода производственные и хозяйственные стоки не образуются. Обслуживание нефтепровода выполняют линейные обходчики и слесари-ремонтники ЦЭиРТ УПН №1. Место базирования персонала предусматривается на АБК Веякошорского месторождения.

Охранные зоны

Согласно п. 4.1 «Правил охраны магистральных трубопроводов» для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения повреждения, для проектируемого нефтепровода предусматриваются охранные зоны вдоль трассы трубопровода в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

В охранный зоне устанавливаются плакаты с запретительными надписями против всякого рода действий, которые могут нарушить нормальную эксплуатацию трубопровода либо привести к его повреждению, запрещающие перемещать и производить засыпку и поломку опознавательных и сигнальных знаков, устраивать всякого рода свалки, разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие трубопроводы от разрушения, а прилегающую территорию от аварийного разлива транспортируемого продукта, размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня.

По трассе проектируемого трубопровода предусматриваются знаки безопасности с информацией, предназначенной для привлечения внимания и предупреждения о возможной опасности, предписания и разрешения определенных действий с целью обеспечения безопасности.

С целью предотвращения негативного воздействия эрозионных процессов рекомендуется проводить мониторинг состояния русла и берегов ближайших рек и ручьев в процессе строительства и перед сдачей в эксплуатацию во время летне-осенней межени, после прохождения весеннего половодья (2 раза в год).

Для предотвращения отрицательного воздействия проектируемых сооружений на инженерно-геологические и гидрогеологические условия предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий, который позволит обеспечить технические требования на взаимное высотное и плановое размещение сооружений, отвод атмосферных осадков с территории проектируемой площадки, защиты от подтопления поверхностными водами с прилегающих земель.

Выводы

Трасса проектируемого межпромыслового нефтепровода расположена за пределами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос наиболее близко расположенных водотоков р. Веякошор и р. Сармикшор. Сброс производственных и хозяйственных стоков, образующихся в период строительства, исключается.

Негативное воздействие на поверхностные водотоки и подземные воды исключается при условии соблюдения проектных технических решений и предусмотренных природоохранных мероприятий при реализации проекта.

8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР И ОХРАНЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

8.1 Геологические условия

В геоморфологическом отношении участок проектных работ находится в бассейне реки Уса, на водоразделе между двумя реками – Веякшор и Сармикшор. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 112 м до 150 м.

В геологическом строении площадки строительства до глубины 22,0 м принимают участие среднечетвертичные, верхнечетвертичные и современные отложения.

Средне-верхнечетвертичные отложения представлены ледниково-морскими, озерно-аллювиальными отложениями. Верхнечетвертично-современные отложения представлены аллювиальными, озерно-болотными отложениями.

Озерно-болотные отложения представлены торфом коричневым среднеразложившимся нормально-зольным. Мощность отложений 0,4-4,6 м.

Озерно-аллювиальные отложения представлены суглинком серо-коричневым, коричневым, темно серым тяжелым пылеватый мягко-пластичной консистенции, с включениями до 5 % гравия, с редкими включениями гальки. Мощность отложений 1,5-6,9 м.

Ледниково-морские отложения представлены суглинком темно-серым, серым тяжелым пылеватый мягко-пластичной консистенции, с включениями до 5 % гравия, с редкими включениями гальки. Мощность отложений 0,5-18,1 м.

На период проведения инженерно-геологических изысканий грунтовые воды вскрыты в болотах скважинами 39-40 и зондировочными скважинами зс.1-5 на глубине 0,0-0,1 м.

Условия залегания грунтов, их распространение и мощности отражены на чертежах 05800-И-000.000.000-ИГП-01-ГЧ-002-004 (том 2.2).

По результатам материалов бурения скважин, опытных полевых работ и лабораторных исследований грунтов в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, ГОСТ 25100-2020 в пределах участка проектных работ выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – торф среднеразложившийся (IbQ_{III-IV});
- ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный (IaQ_{II-III});
- ИГЭ-3 – суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный (gmQ_{II-III}).

По химическим анализам водной вытяжки из грунта на всем участке изысканий коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям – не-агрессивная. Коррозионная агрессивность грунтов к стали по данным лабораторных испытаний согласно ГОСТ 9.602-2016: ИГЭ-2 – средняя, ИГЭ-3 – средняя.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район относится к Большеземельскому артезианскому бассейну второго порядка Печорского артезианского бассейна.



В период максимального стояния поверхностных вод (паводковые периоды) сток осуществляется в естественные понижения рельефа.

На период инженерно-геологических изысканий до глубины до 22,0 м вскрыт один водоносный горизонт (болотные воды) скважинами 39-40 и зондировочными скважинами 1-5 на глубине 0,0-0,1 м. Водовмещающим грунтом является торф. Воды безнапорные. Питание происходит атмосферными осадками, разгрузка в ближайшие водотоки. В периоды весеннего снеготаяния и обильных затяжных дождей на территории изысканий возможно появление верховодки.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности по площадной пораженности территории подтоплением – умеренно опасная.

Согласно табл. X.5 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции ниже уровня грунтовых вод характеризуется как слабоагрессивная, выше уровня подземных вод классифицируется как слабоагрессивная.

По степени агрессивного воздействия воды на бетон нормальной проницаемости вода является среднеагрессивная, на арматуру железобетонных конструкций неагрессивная, на металлические конструкции среднеагрессивная при свободном доступе кислорода.

Грунтовые воды по химическому составу гидрокарбонатные кальциево-натриевые. Результаты химического анализа воды представлены в отчете инженерно-геологических изысканий (Приложение И, ИГЛ, том 2.1).

При строительстве объекта на подтопленных участках рекомендуется провести мероприятия по организации поверхностного стока и созданию системы водоотведения.

Специфические грунты.

К специфическим грунтам на участке проектных работ в соответствии с СП 11-105-97 относятся органические грунты. Отложения торфа вскрыты скважинами 39 и 40 и зондировочными скважинами 1-5, мощность слоя составила 0,4-4,6 м.

Торф темно-коричневый средней степени разложения водонасыщенный. Вид торфа – верховой. Торф является малопригодным для строительства, в качестве основания трубопровода использование не рекомендуется.

По характеру передвижения строительной техники согласно п.10.2.1 ГОСТ Р 55990-2014 болота относятся к 1 - ому типу. Болота, целиком заполненные торфом, допускающие работу и неоднократное передвижение болотной техники с удельным давлением 0,02-0,03 МПа или работу обычной техники с помощью щитов, сланей или дорог, обеспечивающих снижение удельного давления на поверхность залежи до 0,02 МПа (0,2 кгс/см²).

В геокриологическом отношении участок расположен в области редкоостровного распространения многолетнемерзлых пород (ММП). На участке изысканий ММП не вскрыты.

Инженерно-геологические процессы

Проявление современных экзогенных процессов в значительной степени обусловлено геоморфологическими и климатическими особенностями, геологическим строением района.

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, распространенным в пределах участка работ, относятся процессы подтопления и морозного пучения.

По характеру подтопления участок изысканий относится к естественно подтопленным территориям с глубиной залегания подземных вод менее 3 м. Согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности по площадной пораженности подтоплением – умеренно опасная.

В пределах участка изысканий грунты могут проявлять пучинистые свойства в зоне сезонного промерзания. Согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности по потенциальной площадной пораженности пучением и площади проявления на одном участке – весьма опасная.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинка составляет – 2,23 м, торфа 0,8 м.

В соответствии с картой А общего сейсмического районирования (ОСР-2015) СП 14.13330.2014 рассматриваемый участок характеризуется сейсмичностью 5 баллов.

8.2 Источники и виды воздействия на геологическую среду

В период проведения строительных работ основная нагрузка на геологическую среду будет связана с нарушением почвенно-растительного покрова, изменением режима поверхностного и грунтового стока, возможными аварийными ситуациями.

Основные изменения геологических условий, в т.ч., негативное воздействие на недра могут быть связаны при производстве следующих работ:

- планировка поверхности площадки строительства;
- земляные работы с устройством выемки и насыпи;
- применение строительной техники на гусеничном ходу;
- устройство фундаментов под основания сооружений;
- аварийные разливы нефтепродуктов и ГСМ.

В период строительства проектируемого объекта на территории может произойти развитие опасных геологических и геоморфологических процессов, возможно негативное влияние на состояние подземных вод.

В период эксплуатации воздействие на состояние геологической среды может быть оказано при проведении ремонтно-монтажных работ и в случае возникновения аварийной ситуации.

Нарушение почвенно-растительного покрова и нарушение условий снегонакопления в процессе эксплуатации проектируемого объекта является наиболее значимым фактором воздействия, определяющим динамику изменения мощности слоя сезонного оттаивания.

Изменение режимов поверхностного и грунтового стока во многом определяет характер протекания различного рода экзогенных процессов. Практически все последствия техногенного изменения можно свести в три большие группы: подтопление территории, активизация процессов эрозии, техногенные просадки.

На объектах строительства в зимний период происходит перераспределение и уплотнение снежного покрова при проезде транспорта и тяжелой техники. Эти нарушения влияют на изменение инженерно-геологических условий и приводят к развитию или активизации экзогенных геологических процессов, существующих в пределах инженерно-геологического выдела в естественных условиях или потенциально прогнозируемых при освоении.

В период эксплуатации возможно развитие различных экзогенных геологических процессов и изменение гидрогеологических и гидрохимических условий.

На участке проектных работ при регулярной снегоуборке произойдет увеличение мощности сезонного промерзания. Для разрезов произойдет увеличение глубины промерзания, что приведет к небольшому увеличению сил морозного пучения.

Нормативная глубина сезонного промерзания на участке составляет для суглинков – 2,23 м, для торфов – 0,8 м. Согласно СП 115.13330.2016 категория опасности территории от морозного пучения оценивается как «весьма опасная».

Сезонное пучение проявляется в образовании пятен-медальонов, мелкобугристого рельефа и сезонных бугров пучения. Бугры пучения на изыскиваемом участке не выявлены.

Инженерная защита от морозного пучения грунтов необходима для строящихся в зимнее время сооружений. При строительстве следует не допускать переувлажнения грунтов в зоне сезонного промерзания, так как это может привести к увеличению сил морозного пучения грунтов.

Прогнозируемый максимальный уровень грунтовых вод приходится на период максимального оттаивания сезонно-мерзлого слоя, в летние месяцы. Уровень поднятия грунтовых вод возможен до 0,5-1,0 м.

Участок проектных работ пересекает болото, он может затопливаться паводковыми водами. Затопление может произойти на участке трассы проектируемого трубопровода с ПК 66+69,50 – ПК 72+43,14 протяженность участка 573,64 м.

Результатом техногенного воздействия при планировке территорий может быть нарушение естественного стока атмосферных осадков и их инфильтрации. В результате отсыпки площадок, может нарушаться естественный дренаж поверхностных и грунтовых вод, с последующим образованием участков застоя поверхностных вод и заболачиванием в летний сезон. Фактором, провоцирующим проявление пучения, является промораживание влажных грунтов. При нарушении почвенного слоя возможна инициация эрозионных процессов.

8.3 Мероприятия по охране недр и геологической среды

Для защиты строительных сооружений от негативного воздействия геологических процессов, а также для предотвращения развития неблагоприятных инженерно-геологических процессов в проекте предусматриваются соответствующие технические решения и мероприятия.

В качестве защитных инженерных мероприятий при строительстве рекомендуется:

- выведение зоны промерзания из слоя грунта, вызывающего пучение;

- частичная или полная замена пучинистых грунтов (песком, гравием и другими непучинистыми материалами);
- осушение грунтов в зоне промерзания и защита их от увлажнения грунтовыми водами и поверхностным стоком (устройство дренажей, водоотвод, гидроизолирующие прослойки и т.п.);
- мелиорация грунтов в соответствии с пп.2.67-2.71 СНиП 2.02.01-83*.

Выведение зоны промерзания из слоя грунта, вызывающего пучины, достигают устройством теплоизолирующей подушки (или морозозащитного слоя) в целях уменьшения глубины промерзания.

При устройстве противопучинных мероприятий используют материалы, имеющие теплофизические свойства, отличные от свойств исходных грунтов. Замена материала изменяет глубину промерзания.

При инженерной защите промышленных территорий следует учитывать отрицательное влияние подтопления на:

- изменение физико-механических свойств грунтов в основании инженерных сооружений и агрессивность грунтовых вод;
- надежность конструкций зданий и сооружений, в том числе возводимых на подрабатываемых и ранее подработанных территориях;
- устойчивость и прочность подземных сооружений при изменении гидростатического давления грунтовой воды;
- коррозию подземных частей металлических конструкций;
- проявление эрозии;
- санитарно-гигиеническое состояние территории.

Инженерная защита объектов инфраструктуры от затопления - аккумуляция, регулирование, отвод поверхностных сбросных и дренажных вод с затопленных, временно затопляемых, орошаемых территорий и низинных нарушенных земель.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта используются недра, которые являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии ниже земной поверхности, дна водоёмов и водотоков, простирающиеся, до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Недра – это часть земли, включающая материальные вещества (полезные ископаемые), находящиеся в верхней части земной коры, в пределах которой возможна добыча природных ресурсов для всех видов деятельности землепользования и недропользования.

Мероприятия по охране недр предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона от 03.03.1995г №27-ФЗ «О недрах», а также Водного кодекса РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ и направлены на нейтрализацию негативного воздействия на недра:

- соблюдение проектных параметров при разработке траншеи и укладке трубопроводов в траншею;
- засыпка траншеи сразу после укладки трубопроводов, грунт, вынутый из траншеи, возвращается назад;
- засыпка траншеи с превышением уровня поверхности земли для исключения проседания грунта (после его естественного уплотнения) и исключения подтопления траншей;
- трубы для проектируемых технологических трубопроводов и линейных трубопроводов предусмотрены с повышенной эксплуатационной надежностью и увеличенной толщиной стенки по сравнению с расчетной;
- трубы для строительства трубопроводов выбраны на основании расчета на прочность, исходя из максимально возможного давления продукта в трубопроводе;
- проведение работ технического и биологического этапов рекультивации, снижающих активизацию неблагоприятных инженерно-геологических процессов.

Общераспространенные полезные ископаемые для строительных работ предусматривается использовать из действующего карьера «Якутаю» по добыче песка мелкозернистого.

8.4 Выводы

Согласно инженерно-геологическим изысканиям к неблагоприятным инженерно-геологическим процессам на исследуемом участке относится подтопление территории и морозное пучение. Прогнозируемый максимальный уровень грунтовых вод приходится на период максимального оттаивания сезонно-мерзлого слоя, в летние месяцы. Уровень поднятия грунтовых вод возможен до 0,5-1,0 м.

Участок работ пересекает болото, он может затапливаться паводковыми водами. Затопление может произойти на участке трассы проектируемого трубопровода с ПК 66+69,50–ПК 72+43,14 протяженность участка 573,64 м.

Инженерная защита объектов инфраструктуры от затопления заключается в аккумуляции, регулировании, отводе поверхностных сбросных и дренажных вод с затопленных, временно затопляемых, орошаемых территорий и низинных нарушенных земель.

9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА

9.1 Характеристика растительности и животного мира в районе работ

Сведения о растительном мире

В соответствии с геоботаническим районированием Нечерноземья Европейской части России территория Веякошорского нефтяного месторождения входит в Евроазиатскую таежную (хвойно-лесную) область, Североевропейскую таежную провинцию, Вычегодско-Печорскую подпровинцию. Месторождение приурочено к Припечорско-Рогачевскому округу, относящемуся к полосе южной лесотундры.

Согласно общепринятому физико-географическому районированию Республики Коми район проектных работ расположен в лесной зоне, подзоне крайнесеверной тайги.

Преобладающими зональными сообществами являются ельники, относящиеся к зеленомошной и сфагновой группам. Встречаются также лишайниково-зеленомошные и специфические зеленомошно-сфагново-лишайниковые сообщества, в которых доминируют кустарничковые и ерниковые ярусы. Иногда на дренированных водоразделах встречаются карликовая березка, кассандра и в больших количествах осока шаровидная. Обилие лишайников, сфагновых и политриховых мхов достаточно высоко, причем лишайники в покрове составляют иногда до 50%.

Древесный ярус равномерный, но развит значительно хуже, чем в подзоне северной тайги (сомкнутость крон составляет $0,3 \pm 0,5$, средняя высота деревьев не превышает 8 ± 15 м, а бонитет в большинстве случаев V, очень редко IV, гораздо чаще Va). Мозаичность нижних ярусов местами выражена хорошо, местами неясна, и их отчасти можно считать комплексом фрагментов лесных и лесотундровых группировок.

Наряду с заболоченными еловыми лесами, для территории месторождения характерны и многочисленные крупные верховые сфагновые болота. Верховые болота безлесные, на грядах и кочках отмечаются лишайники, местами выявлено отмирание сфагновых мхов.

В долинах рек и ручьев преобладает лесная и кустарниковая растительность, лугов сравнительно мало. Суходольные луга на рассматриваемой территории отсутствуют, пойменные и долинные луга преимущественно крупнозлаково-разнотравные, часто перемежающиеся с ивняками.

В пределах изыскиваемой территории встречаются участки тундровой растительности, представленные ерниковыми безлесными зарослями и участками бугристых болот. Ерники моховые занимают местами довольно большие площади, но располагаются преимущественно внеплакорных условиях.

Основными формациями растительного покрова на исследуемой территории являются заболоченные леса, а также болота, чередующиеся с елово-березовыми насаждениями. Березовые леса приурочены к водоразделам рек.

В районе работ преобладают леса долгомошной и зеленомошной групп типов леса. Древоостой представлен елью сибирской с незначительной примесью березы пушистой.



Рисунок 9.1 – Растительность территории работ

Для изыскиваемой территории зональными являются травяно-лишайниково-моховые, а также травяные и травяно-гипновые болотные биоценозы. Общей особенностью флоры травяно-лишайниково-моховых болот является отсутствие наиболее характерных доминантов бореальных болот. Количество бореальных видов довольно велико, доминанты представлены в основном арктическими и гипоарктическими видами.

Травяно-лишайниково-моховые болота обнаруживают хорошо выраженную широтную дифференциацию, очень близкую к подзональному расчленению растительного покрова. Так, с лесотундрой связаны крупнобугристые болота, южная граница которых почти полностью совпадает с границей между лесотундрой и северной тайгой.

Осоково-пушицево-гипновые болота отмечены по всей тундре и лесотундре. Преобладание того или иного вида из состава доминантов на болотных массивах связано со степенью проточности. В местах с большей проточностью (вдоль ручьев) развиваются пушицево-гипновые фитоценозы. Проективное покрытие в них достигает 70 %, высота травостоя составляет 20 см.

В соответствии с Указом Главы Республики Коми «Об учреждении Красной книги Республики Коми» от 18.05.1998 №175 в Красную книгу Республики Коми включено 253 вида сосудистых растений из 63 семейств, мохообразных – 161 вид, лишайников – 79 видов, грибов – 17 видов. Для изучаемой территории не характерно присутствие ни одного вида растений и лишайников, занесенных в Красные книги различного ранга.

Согласно письма от Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, ГБУ РК «Центр по ООПТ» от 31.03.2023 № 04-10-223 виды и флоры и фауны,

занесенные в Красные книги РФ и Республики Коми, обитающие в границах объекта, отсутствуют (Приложение 12 том 7.1)).

По результатам проведения полевых работ по инженерно-экологическим изысканиям, при натурно-маршрутном обследовании изыскиваемой территории, охраняемые, редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Коми и Красную книгу РФ, отсутствуют.

Полная информация о растительности, произрастающей на территории проектных работ приведена в отчете ИЭЛ (том 4.1).

Сведения о животном мире.

Фауна территории Вейкошорского нефтяного месторождения относится к типичному таежному типу с преобладанием видов европейского, сибирского и в меньшей степени дальневосточного происхождения. Многие бореальные виды находятся здесь вблизи северных и крайнесеверных границ своего распространения. Животный мир территории изысканий относится к фауне Европейско-Обской тайги.

Животный мир Республики Коми представлен тысячами видов беспозвоночных животных, из которых 3,3 тыс. видов – членистоногие, 47 видов рыб, 5 видов земноводных, 2 вида рептилий, 239 вида птиц, 57 видов млекопитающих.

Минимальное видовое разнообразие можно отметить для классов амфибий и рептилий, что обусловлено суровостью климатических условий рассматриваемого района. На территории исследования отмечается всего три вида амфибий. Наиболее часто встречается травяная лягушка, несколько реже остромордая лягушка, очень редко сибирский углозуб. Из рептилий обычные, но немногочисленны, живородящая ящерица и обыкновенная гадюка.

Остромордая и травяная лягушки предпочитают увлажненные местообитания: леса, поймы рек и болота, но, являясь эвритопными видами, могут проникать вглубь леса и значительно удаляться от водоема. Возможны встречи также и в населенных пунктах, и на сельскохозяйственных угодьях. Сибирский углозуб встречается на территории спорадически по берегам небольших водоемов.

Живородящая ящерица предпочитает местообитания, расположенные в непосредственной близости от воды или достаточно влажные. На равнинах это верховые болота (сфагновые торфяники), поросшие редкой сосной, зарастающие вырубki и берега рек. Встречается в поселках, на лесных складах, по обочинам дорог. Численность по всему ареалу невелика. Распространение обыкновенной гадюки ограничено узкими долинами рек, где имеются места зимовок. Встречается в смешанных лесах с полянами и различными типами болот. Численность вида сокращается в связи с трансформацией местообитаний.

Орнитофауна неоднородна по своему составу. В рассматриваемом районе обитают виды птиц сибирского происхождения: глухарь, рябчик, глухая кукушка, ястребиная сова, бородатая неясыть, несколько десятков видов дятлов, врановых, воробьиных; европейского происхождения: черный стриж, зяб-лик, многие славки, мухоловки и др. – всего несколько десятков видов; арктического происхождения: краснозобая гагара, белая куропатка, ряд видов

кули-ков; средиземноморского происхождения: сизый голубь; китайского происхождения: обыкновенный жулан, зеленая пеночка и виды широкого распространения.

Всего на данной территории отмечается около 80 видов птиц, относящихся к 12 отрядам и обитающих на территории лесных, болотных и пойменных ландшафтов. Большинство из них гнездятся, около 20 видов отмечены на пролете, кочевках. По богатству видов и численности выделяются отряды: воробьинообразные, ржанкообразные, гусеобразные, соколообразные, совообразные и дятлообразные, курообразные. Остальные отряды – гагарообразные, журавлеобразные, голубеобразные, кукушкообразные, стрижеобразные – в видовом отношении менее разнообразны. Численность и хозяйственное значение представителей всех этих отрядов не одинаковы.

Наиболее важное охотничье-промысловое значение имеют представители отрядов гусеобразные и курообразные, несколько в меньшей степени – ржанкообразные.

Млекопитающие района работ характерны для подзоны северной тайги европейского северо-востока России. Расположение исследуемого района на крайнем севере таежной зоны накладывает определенный отпечаток на распространение лесных зверей. Так, численность некоторых типично лесных широко распространенных млекопитающих (лось, европейская норка, рысь, бурый медведь) заметно снижается.

Состав млекопитающих менее разнообразен, виды в основном немногочисленны. В районе работ в разные сезоны года отмечают до 35 видов, представленных 6 отрядами: насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные, парнокопытные.

Ведущая роль в экосистемах исследуемого участка принадлежит мелким млекопитающим, они имеют большое значение в таежных местообитаниях, выступая в качестве объектов охоты для более крупных млекопитающих, в том числе и имеющих промысловое значение для человека. Для мелких млекопитающих характерны резкие колебания численности по годам, так как они, имея очень короткий жизненный цикл, очень быстро реагируют на изменение окружающей среды. Наиболее многочисленными являются белка обыкновенная, полевки, бурозубка обыкновенная и бурозубка средняя.

Обычны, но немногочисленны многие хищные: лесная куница, ласка, горностай, обыкновенная лисица, бурый медведь, европейская норка. Из копытных распространен лось. Редко, но встречаются такие характерные для этой территории виды, как ондатра, бобр, рысь, россомаха, выдра, дикий северный олень, из рукокрылых – северный кожанок. В зимний период отмечаются нерегулярные заходы песка.

Склонность к миграциям и перемещениям наиболее характерна для копытных, как результат необходимости сезонной смены местообитаний. Осенне-зимние миграции лосей происходят в период с ноября по март и находятся в прямой зависимости от высоты и плотности снежного покрова.

На территории Усинского района обитают практически все виды охотничьих животных, населяющие Республику Коми, медведь, лось, россомаха, куница, песец, горностай, белка, лисица,

заяц, бобр, выдра и боровая дичь (глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка). Самыми многочисленными охотничьими животными Усинского района являются заяц-беляк и горностаи. Самая низкая плотность отмечается у дикого северного оленя, лося, волка и россомахи.

Из охотничьих птиц наибольшая плотность характерна для белой куропатки. Плотность глухаря и других видов значительно меньше. Согласно предоставленным данным, наблюдается тенденция увеличения численности особей белой куропатки, россомахи, лося, лисицы, зайца-беляка. Наблюдается уменьшение особей глухаря, тетерева, рябчика, медведя.

Согласно письма Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми ГБУ РК «Центр по ООПТ» от 31.03.2023 № 04-10-223, виды флоры и фауны, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, обитающие в границах проектируемого объекта, отсутствуют (Приложение П, том 4.2).

При проведении инженерно-экологических изысканий места обитания и следы жизнедеятельности видов животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми не обнаружены.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, ГБУ РК «Центр по ООПТ» от 31.03.2023 №04-10-223 и постановлению Правительства РФ от 13.09.1994 №1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года», на территории Республики Коми отсутствуют объекты, входящие в список водно-болотных угодий РФ, имеющих международное значение. (Приложение Е, том 4.2)

Ключевые орнитологические территории в районе проектируемого объекта отсутствуют. Ближайшей орнитологической территорией является Национальный природный парк «Югыд Ва» КО-002, расположенная на расстоянии 138 км на юго-восток от проектируемого объекта.

В связи со значительной удаленностью изыскиваемых объектов от ключевых орнитологических территорий, воздействие на них во время строительства и эксплуатации объекта отсутствует. (Приложение 4 том 7.1)

9.2 Источники и виды воздействия

Источниками воздействия на растительный и животный мир в период производства строительных работ и в период эксплуатации являются строительные машины, технологическое оборудование, автотранспорт, используемый для перевозки грузов:

- вырубка растительных насаждений;
- доставка автотранспортом материалов и оборудования;
- земляные работы, изменяющие существующий ландшафт;
- выбросы от ДВС спецтранспорта на площадке строительства;
- возможные аварийные проливы нефтепродуктов;

- выбросы загрязняющих веществ ДВС автотранспорта.

При проведении земляных работ, связанных с планировкой территории площадок, разработкой траншей воздействие на растительный покров будет связано, прежде всего, с оседанием пыли на растениях, произрастающих у границ производственных площадок.

9.3 Воздействие на растительность и животный мир

Проектные работы осуществляются по трассе существующего промыслового нефтепровода. При реализации проекта комплекс техногенных факторов вызовет некоторые изменения в растительном покрове близлежащей территории. Трансформация растительности произойдет в форме восстановительных и деграционных процессов.

При строительстве проектируемого объекта оказываемое воздействие на почвы и растительность будет связано:

- с изменением характера землепользования;
- с краткосрочным и долгосрочным использованием земель;
- со сведением древесно-кустарниковой растительности;
- с поверхностным нарушением верхних почвенных горизонтов при сведении древесно-кустарниковой растительности;
- с глубоким нарушением и изменением морфологической структуры почвенных горизонтов, их деформацией и полным уничтожением почвенных профилей.

Воздействие на почвы и растительность оценивается как локальное (в границах участков земель, определенных для строительства согласно нормативным документам), краткосрочное (период строительства) и долгосрочное (период эксплуатации).

Прямое воздействие на растительность при строительстве будет связано с освобождением земельного участка от кустарников в границе размещения объекта капитального строительства. Уровень воздействия на растительные сообщества в пределах коридора строительства можно отнести к полной трансформации, так как вся растительность на них будет сведена. Важно отметить, что строительство проектируемого объекта находится в одном коридоре с существующим магистральным нефтепроводом, чем достигается наименьшее воздействие на растительные сообщества вновь отводимых для строительства участков.

В результате земляных работ и эксплуатации большегрузной техники на стадии строительства можно ожидать увеличение эрозионной опасности на прилегающей территории. В случае развития на определенных участках процессов эрозии и подтопления возможна деграция исходных растительных сообществ. Выполнение противоэрозионных мероприятий, значительно снизят опасность развития неблагоприятных процессов.

Растительность, прилежащих к участкам строительства территорий может испытывать как прямое воздействие от загрязнения воздуха, так и опосредованное – после осаждения загрязняющих веществ на поверхность почвы.

Поскольку строительные работы будут производиться в зимний период, до начала вегетации растений, воздействие в период строительного-монтажных работ не вызовет необратимых нарушений в растительном покрове.

Воздействия от захламливания и загрязнения растительности отходами крайне незначительно, т.к. проектом предусмотрено обязательное накопление отходов на специально отведенных участках с соблюдением природоохранных и санитарных норм с дальнейшим вывозом специализированной организацией для последующей утилизации/размещения.

На стадии строительства можно ожидать увеличение пожарной опасности, связанной с деятельностью промышленных объектов, наличием горюче-смазочных материалов, захламливанием территории, а также по небрежности людей. Однако поскольку основное строительство запланировано на холодный период, опасность возникновения пожаров является минимальной.

Максимальное использование для строительных нужд существующей транспортной инфраструктуры и соблюдение мер по контролю доступа третьих лиц в район строительства объекта, а также поддержание порядка на объектах сведет данное воздействие к минимуму.

Площадь сводки древесно-кустарниковой растительности принята согласно техническим решениям раздела 5 «Проект организации строительства» (05800-П-003.000.000-ПОС-01) и Ведомости сводки растительности. Растительность, подлежащая вырубке, в основном представлена елью и березой.

При подготовке площадки предусматривается рубка лесной растительности:

- лес (диаметром от 12 см и более 32 см) на площади $S = 0,7841$ га;
- кустарник и мелколесье (диаметром до 12 см) на площади $S = 0,9561$ га.
- общая площадь рубки лесной растительности $S = 1,7402$ га.

На залесенной площади категории земель лесного фонда, испрашиваемой под строительство проектируемого объекта, предварительно осуществляется комплекс подготовительных работ по сводке древесно-кустарниковой растительности на общей площади $S = 1,7402$ га.

Допустимость рубки растительности на землях лесного фонда

Правомерность использования лесов по целевому назначению в соответствии с видами лесов и выполняемыми ими полезными функциями, регламентируется требованиями Лесного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 №200-ФЗ (в ред. от 02.07.2021).

Согласно п. 13 ст. 25 Лесного кодекса к разрешенным видам использования эксплуатационных лесов относится строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов.

Согласно п. 4) ст. 113 Лесного кодекса в лесах, расположенных в водоохранных зонах, установленных в соответствии с водным законодательством, запрещается

- строительство и эксплуатация объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, необходимых для геологического изучения, разведки и добычи нефти и природного газа.

9.4 Мероприятия по охране растительности и животного мира

Охрана растительности и животного мира при производстве работ заключается в снижении негативного воздействия на компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, почвенно-растительный покров, поверхностные и подземные воды, сокращение площади земельного участка, на территории которого планируется проведение строительных и демонтажных работ.

Почвы и растительность за пределами строительной площадки являются наиболее уязвимыми объектами воздействия. Основные природоохранные мероприятия заключаются в исключении нарушения почвенно-растительного покрова за пределами земельного участка, на территории которого выполняются строительные и демонтажные работы.

Для минимизации негативного влияния на почвы и растительность на участке размещения проектируемого объекта предусматриваются следующие мероприятия:

- максимальное использование существующих подъездных дорог;
- сведение к минимуму нарушений естественного ландшафта;
- исключение нарушения растительного покрова и почв за пределами, отведенного для строительства земельного участка;
- организация стоянок для транспорта в границах земельного отвода;
- заправка и обслуживание строительной техники в специально отведенных, оборудованных местах для предотвращения проливов нефтепродуктов;
- обеспечение контроля возможных проливов ГСМ при заправке строительной техники, своевременной локализации и ликвидации загрязнений;
- выполнение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов;
- соблюдение и обеспечение противопожарных мероприятий;
- безопасное накопление отходов на оборудованной площадке;
- проведение технического и биологического этапа рекультивации в целях восстановления нарушенных земель в период строительных работ.

После выполнения комплекса строительных работ в проекте предусматривается проведение технического этапа рекультивации с целью восстановления нарушенных земель, который позволит снизить негативные последствия для окружающей среды.

Лесовосстановление (лесоразведение)

Площадь вырубki лесной растительности, которая предусматривается в подготовительный период строительства объекта на землях лесного фонда, составляет $S = 1,7402$ га.

Для лесовосстановления на площади вырубki растительности на участках категории земель лесного фонда для северо-таежного района европейской части Российской Федерации норма посадки ели европейской (обыкновенная) и сибирская для брусничного типа лесорастительных условий с закрытой корневой системой составляет 2 тыс. шт. на 1 га.

Норма посадочного материала количества деревьев основных пород принята в соответствии с Правилами лесовосстановления (Приказ Минприроды России от 29.12.2021 №1024).

Количество саженцев ели обыкновенной на площади вырубki лесной растительности $S = 1,7402$ га при норме 2000 шт./га составит 3480 шт. Сметный расчет на лесовосстановление представлен в Приложении 14 (том 7.2) Расчетная сметная стоимость на лесовосстановление включена в компенсационные платежи за негативное воздействие на окружающую среду.

Работы по лесовосстановлению осуществляются на землях, предназначенных для лесовосстановления (вырубki, гари, редины, пустыри, прогалины), в составе земель лесного фонда, и земель, указанных в части 2 статьи 23 Лесного кодекса Российской Федерации, (далее - земли, предназначенные для лесовосстановления) без предоставления лесного участка.

Учет земель, предназначенных для лесовосстановления, производится по результатам обследования, данным государственного лесного реестра, материалам лесоустройства, материалам специальных обследований, при отводе лесосек и осмотре мест осуществления лесосечных работ (осмотре лесосек).

Параметры, используемого для лесовосстановления посадочного материала, предлагаемого в проекте, ели обыкновенной соответствуют требованиям, указанным в Приложении 1, таблицы 1 Приказа Минприроды России от 29.12.2021 №1024 «Об утверждении правил лесовосстановления, формы, состава, порядка согласования проекта лесовосстановления, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесовосстановления».

Мероприятия по охране животного мира

Согласно требованиям Федерального закона № 52-ФЗ «О животном мире» предусматриваются мероприятия по охране животного мира:

- производственные площадки, на которых осуществляется деятельность промышленных предприятий, должны иметь специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- в целях предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на территориях промышленных объектов запрещается сливать хозяйственные и производственные сточные воды на рельеф местности, минуя системы очистки и канализации.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ, необходимо предусмотреть на производственной площадке:

- хранить материалы и сырье только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой канализации;
- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;

- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки образующихся отходов потребления;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных;
- в местах пересечения водного объекта, трубопровод должен оснащаться техническими устройствами, обеспечивающими отключение поврежденного в результате возможной аварии, участка трубопровода.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности;
- хранение и применение химических реагентов, ГСМ и др. опасных материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;
- расчистка просек вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных;
- сброс любых сточных вод в местах нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околородных животных;
- при осуществлении производственных процессов не допускается применение технологий и механизмов, которые вызывают массовую гибель объектов животного мира или изменение среды их обитания;
- при строительстве должны обеспечиваться меры защиты объектов животного мира, включая ограничение работ в периоды массовой миграции, в местах размножения и линьки, выкармливание молодняка, нереста, нагула и ската молоди рыбы;
- при эксплуатации трубопроводов движение транспорта, вездеходной, гусеничной техники вне существующих дорог должно осуществляться по строго определенным маршрутам с учетом среды обитания животного мира;
- в местах производства работ, связанных с эксплуатацией трубопроводов, запрещается загрязнение трасс и прилегающих территорий производственными и бытовыми отходами.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу

Район территории проектных работ расположен на действующем месторождении и представлен существующими технологическими объектами, автодорогами, коридорами коммуникаций. Согласно результатам проведенных полевых исследований, редкие виды животных на территории отведенной под проектируемые объекты отсутствуют.

Данная территория входит в ареал обитания птиц, занесенных в Красную книгу ХМАО - скопа, орлан-белохвост, кобчик, серый журавль, большой и средний кроншнепы, беркут и др. (Красная книга..., 2е изд., 2013г).

Меры охраны животных, занесенных в Красную книгу, состоят в основном в сохранении мест их обитания, запрет разведения костров и выкашивания травостоя. Основные меры охраны птиц, занесенных в Красную книгу, заключаются в охране мест гнездования и минимизации действия фактора беспокойства с мая по август, включительно. При обнаружении гнезд обязательен их учет и охрана.

В период с начала мая по 1 сентября запрещена ловля рыбы в местах постоянного нахождения и расположения гнезд. При обнаружении растений, животных и птиц, занесенных в Красную книгу, необходимо информировать органы экологического контроля.

Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию зданий и сооружений

Охрана животного мира на стадии строительства обеспечивается выполнением требований СП 86.13330.2014 «Магистральные трубопроводы». Запрещается разработка траншей в задел (не более одной смены), обратную засыпку траншей необходимо выполнять вслед за прокладкой трубопроводов. Таким образом, траншея открыта только в течение рабочего дня, когда животные из-за шума работающих механизмов не подойдут к месту строительства. Ночью строительные-монтажные работы не проводятся.

По периметру площадок с размещением узлов запорной арматуры предусмотрено ограждение из металлических сетчатых панелей по металлическим стойкам высотой 2,2 м. Для предотвращения доступа посторонних лиц, калитки ограждения закрываются на замок.

Природоохранные мероприятия, связанные с сохранением растительного и животного мира, заключаются в восстановлении численности и разнообразия видов флоры и фауны и создании благоприятных условий среды обитания.

10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТЕРРИТОРИЙ, ИМЕЮЩИХ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

10.1 Особо охраняемые природные территории

Проектируемый объект расположен в границах территории МО ГО «Усинск» Республики Коми. В соответствии с информационным письмом Минприроды России от 30.04.2020 № 15-47/10213 МО ГО «Усинск» не входит в перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ. Таким образом, в МО ГО «Усинск» отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, и их охранные зоны. (Приложение 12 том 7.1)

Согласно письма Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми ГБУ РК «Центр по ООПТ» (письмо от 31.03.2023 № 04-10-223), в пределах размещения проектируемых объектов особо охраняемые природные территории регионального значения, а также их охранные зоны отсутствуют. (Приложение 12 том 7.1)

По состоянию на 01.04.2023 в Республике Коми функционируют 4 ООПТ федерального значения – Печоро - Илычский государственный природный биосферный заповедник, который расположен на расстоянии 365 км южнее проектируемого объекта, национальный парк «Югыд ва» расположен в 138 км юго-восточнее, национальный парк "Койгородский" расположен на расстоянии 860 км южнее, государственный природный заказник федерального значения "Параськины озера" расположен на расстоянии 455 км на юго-запад, а также 238 ООПТ регионального (республиканского) значения (190 государственных природных заказников и 48 памятников природы) и 2 ООПТ местного значения.

Ближайшая особо охраняемая природная территория федерального значения – Национальный парк Югыд Ва, расположенный в 138 км на юго-восток от проектируемого объекта.

Ближайшая особо охраняемая природная территория республиканского значения: «Небесанюр» (Небеса-Нюр) – болотный заказник республиканского значения – находится на расстоянии 62,2 км юго-западнее участка изысканий. (Приложение 5 том 7.1)

Ближайшая ООПТ местного значения – памятник природы «Воркутинский», который расположен в Республике Коми, на расстоянии 262 км на северо-восток от проектируемого межпромыслового нефтепровода. (Приложение 5 том 7.1)

Проектируемый объект расположен в непосредственной близости с Ненецким автономным округом. Ближайшим ООПТ в республике НАО является Государственный природный заказник регионального значения "Море-Ю", расположенный в 130,2 км на северо-восток от участка работ. Государственный природный заказник «Ненецкий» расположен на расстоянии 205 км на северо-запад от проектируемого объекта (Приложение 5 том 7.1).

Согласно Приложению распоряжения Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа от 13.01.2022 г № 14-р «Перечень

действующих особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Ненецкого автономного округа по состоянию на 01.01.2022» на территории НАО отсутствуют ООПТ местного значения.

По данным письма Администрации МО ГО «Усинск» от 06.03.2023 №1514 в районе проектных работ ООПТ местного значения отсутствуют (Приложение 12 том 7.1).

По данным информации Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 31.03.2023 №04-10-223 на территории Республики Коми и проектируемого объекта отсутствуют объекты, входящие в список водно-болотных угодий РФ международного значения. Водно-болотные угодья на территории объекта отсутствуют (Приложение 12 том 7.1).

Обзорная схема месторасположения ООПТ федерального, регионального и местного значения относительно проектируемого межпромыслового нефтепровода с указанием расстояний приведены в Приложении 5 (том 7.1)

10.2 Объекты культурного наследия

Управление Республики Коми по охране объектов культурного наследия сообщает, что на участке реализации проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Согласно письму от 28.02.2023 № ОКН-20230227-12193596288-3 испрашиваемый земельный участок для размещения проектируемого объекта расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия, расположенных на территории МО ГО «Усинск» (Приложение 12 том 7.1).

10.3 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

В целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения поверхностных водных объектов, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира для рек, озер, водохранилищ и т. д. устанавливаются водоохранные зоны, где вводится специальный режим хозяйственной деятельности.

Участок проектных работ находится в бассейне реки Уса, на водоразделе между двумя реками – Веякшор и Сармикшор. Ближайшим водотоком к проектируемым сооружениям является река Сармикшор, которая берет начало в 0,5 км от восточной границы проектируемой трассы нефтепровода. Река Сармикшор впадает в реку Ванью, которая является правым притоком р. Большая Макариха, притоком второго порядка р. Уса. Общая длина водотока от истока до устья составляет 29 км.

Проектируемые сооружения не имеют пересечений с водными объектами и не подвержены влиянию поверхностных водотоков, не попадают в границы водоохранных и прибрежно-защитных полос.

Согласно выписке из Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству, категория водного объекта первая. Размеры водоохранных зон и прибрежно-защитных полос приняты согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ.

Сведения о водоохранной зоне и прибрежно–защитной полосе наиболее близко расположенных водотоков от трассы проектируемого объекта приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Сведения о водоохранной зоне и прибрежно-защитной полосе

Проектируемые объекты	Наименование близлежащего водного объекта	Ширина по Водному Кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006, м		Протяженность проектируемых объектов в границах ВЗ и ПЗП, м		Минимальное расстояние до водного объекта, м
		ВЗ	ПЗП	ВЗ	ПЗП	
Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461	Река Сармикшор, длина 29 км	100	50	-	-	0,5 км
	Река Веякошор, длина 19 км	100	50	-	-	0,604 км

10.4 Категория земель и защитные леса

Согласно информации Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми ГУ «Усинское лесничество» от 27.02.2022 №256 границы земельного участка под проектируемый объект расположены на землях в ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество (кварталы 257, 258, 314, 315, 316). Земельный участок находится на землях Государственного лесного фонда, в защитных ценных лесах лесотундровой зоны. В границах изыскательских работ отсутствуют особо защитные участки леса, резервные леса, лесопарковые территории, зеленые зоны, земли промышленности и иные (другие) категории. (Приложение 12)

В соответствии с информацией Минприроды Республики Коми от 28.02.2023 №02-10-2100 и Выпиской из государственного лесного реестра особо защитные участки леса отсутствуют. Обременения – лесные участки в кварталах №№8, 9, 257, 258, 314, 315, 316 находятся в аренде ООО «ННК-Северная нефть». Назначение лесного участка: все виды пользования в соответствии с регламентом ГУ «Усинское лесничество». (Приложение 12)

10.5 Сельскохозяйственные угодья

По данным информации Министерство сельского хозяйства потребительского рынка Республики Коми от 02.03.2023 г. №13-07/2165, согласно Постановлению Республики Коми от 08.10.2013 №390 «Об установлении перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения на территории Республики Коми, использование которых для других целей не допускается» особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья на участке проектных работ отсутствуют. (Приложение 12)

10.6 Мелиоративные системы и земли

Согласно данным ФГБУ «Управление «Комимелиоводхоз» от 20.02.2023 №121 на участке проектных работ, государственные мелиоративные системы федеральной собственности,

переданные в оперативное управление учреждению, мелиоративные земли, относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за учреждением, отсутствуют. На испрашиваемом участке также отсутствуют мелиоративные сельскохозяйственные угодья, мелиоративные системы и особо ценные продуктивные с/х угодья, других форм собственности (Приложение 12).

10.7 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

В соответствии с письмом Администрации МО ГО «Усинск» от 06.03.2023 №1514, в районе размещения проектируемого объекта источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и источники подземного водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности, а также зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и источников подземного водоснабжения, находящиеся в ведении администрации МО ГО «Усинск», отсутствуют. (Приложение 12)

Согласно информации Минприроды Республики Коми от 22.03.2023 №01-06-2927 потребителей, имеющих лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технического обеспечения водой (водоотбор до 500 м³/сут.) на участке расположения проектируемого объекта не зарегистрировано.

Приказом Минприроды Республики Коми от 06.04.2011 №113 утвержден проект ЗСО поверхностного водозабора на реке Веякошор, правый приток р. Рогозина, бассейн р. Печора и установлены следующие границы зон санитарной охраны для водозабора.

Граница первого пояса зон санитарной охраны:

- вверх по течению – 200 м;
- вниз по течению – 100 м;
- по прилегающему к водозабору берегу – не менее 100 м от линии уреза воды при летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу – вся акватория реки и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне-осенней межени.

Граница второго пояса зон санитарной охраны:

- вверх по течению – 23,328 км;
- вниз по течению – 250 м;
- боковые – на расстоянии не менее 750 м (при пологом склоне) от уреза воды при летне-осенней межени;

Граница третьего пояса зон санитарной охраны:

- вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса ЗСО;
- боковые границы по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая протоки.

По данным письма ООО «Водоканал-Сервис» от 28.02.2023 №188 на участке проектных работ источники поверхностного/подземного хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, находящиеся в эксплуатационной зоне ответственности, отсутствуют.

Согласно карте-схеме зон экологических ограничений (05800-И-000.000.000-ИЭЛ-03-ГЧ-007 том 4.3), проектируемый объект попадает в границы 2 и 3 поясов ЗСО поверхностного водозабора на реке Веякошор. Протяженность нефтепровода ДНС «Веякошорская» в границах второго пояса составляет – 1003 м, в границах третьего пояса - 4379 м. (Приложение 5 том 7.1)

10.8 Курортные и рекреационные зоны

По данным информации Министерства здравоохранения республики Коми от 28.02.2023 №4205/01-22 и Постановления Правительства Республик Коми от 02.11.2017 №585 на земельном участке размещения проектируемого объекта курорты и территории с лечебно-оздоровительной местностью отсутствуют. (Приложение 12).

10.9 Скотомогильники и биотермические ямы

Согласно сведениям, предоставленным Министерством сельского хозяйства и потребительского рынка от 22.02.2023 №18-11/1944, скотомогильники, биотермические ямы, в т.ч. сибиреязвенные и другие зарегистрированные захоронения трупов животных, а также их СЗЗ в пределах границ проектируемого объекта и прилегающей территории в радиусе 1000 м отсутствуют.

10.10 Свалки и полигоны отходов

В соответствии с данными Администрации МО ГО «Усинск» от 06.03.2023 №1514 в районе размещения проектируемого объекта санкционированные свалки и полигоны ТБО, находящиеся в муниципальной собственности, отсутствуют. Скотомогильники и биотермические ямы, их санитарно-защитные зоны, находящиеся в муниципальной собственности, отсутствуют.

10.11 Санитарно-защитные зоны

Согласно данным Администрации МО ГО «Усинск» от 06.03.2023 №1514 санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы объектов отсутствуют.

10.12 Месторождения полезных ископаемых и источников водоснабжения

Согласно заключению Департамента по недропользованию по северо-западному ФО, на континентальном шельфе и в мировом океане (Севзапнедра) от 22.02.2023 № 01-09-31/259 г. для участков, на которых ведутся работы по реконструкции и капитальному ремонту объектов, расположенных за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых получение заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах Законом РФ «О недрах» не предусмотрено.

Согласно единой карте недропользователя Российской Федерации, расположенной на официальном портале геолфонда, изыскиваемый объект расположен на Сандивейском нефтяном месторождении (ископаемое: нефть, лицензия СыК 16780 НЭ).

Согласно письма от ГБУ РК «ТФИ РК» от 24.03.2023 №189-23 на территории МО ГО «Усинск» месторождения общераспространенных полезных ископаемых, числящиеся на территориальном балансе запасов полезных ископаемых, отсутствуют.

Месторождения пресных подземных вод, лицензированные подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны в пределах испрашиваемого участка отсутствуют.

10.13 Территории традиционного природопользования

По данным Министерства национальной политики Республики Коми от 27.02.2023 №04-691 территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного значений в Республике Коми, а также в районе проектно-изыскательских работ отсутствуют. МО ГО «Усинск» (кроме г. Усинска) отнесено к местам традиционного проживания и традиционной деятельности коренных малочисленных народов РФ. (Приложение 12 том 7.1)

По информации Администрации МО ГО «Усинск» от 06.03.2023 №1514 земли, отнесенные к родовым угодьям коренных малочисленных народов Севера, территории традиционного природопользования, имеющие установленный правовой режим, на участке выполнения проектно-изыскательских работ отсутствуют. (Приложение 11)

10.14 Иные ограничения

В соответствии с информацией Администрации МО ГО «Усинск» от 06.03.2023 №1514:

- в районе размещения проектируемого объекта источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и источники подземного водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности, а также ЗСО источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и источников подземного водоснабжения, находящиеся в ведении администрации МО ГО «Усинск», отсутствуют;
- в районе размещения объекта садово-огородные участки, дачные кооперативы, отсутствуют;
- в районе размещения объекта лечебно-оздоровительных местностей и курортов, находящихся в муниципальной собственности, и установленных для них зон санитарной охраны, не имеется;
- в районе размещения объекта особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается, находящихся в ведении АМО ГО «Усинск», не имеется;
- в районе размещения объекта мелиорируемых земель, мелиоративных систем и видов мелиорации не имеется.

По данным Коми МТУ Росавиации от 14.04.2023 №Исх-02.2.848/КММТУ земельный участок для размещения проектируемого объекта не попадают в границы приаэродромной территории аэродромов, зарегистрированных в Государственном реестре аэродромов и вертодромов гражданской авиации Российской Федерации (Приложение 12)

10.15 Социально-экономические условия

Проектируемый объект расположен в МО ГО «Усинск» Республики Коми. Город Усинск – центр нефтедобывающего района Республики Коми с развитой инфраструктурой, имеет аэропорт с воздушным сообщением между городами: Москва, Сыктывкар, Ухта, Нарьян-Мар и железнодорожную станцию, принимающую грузопассажирские поезда по железнодорожной магистрали «Москва – Воркута».

Проезд к изыскиваемой территории возможен по железной дороге Москва – Печора – Усинск до станции Усинск, по автомобильной дороге федерального значения с асфальтобетонным покрытием Усинск – Головные – Харьяга.

К настоящему времени на территории сложилась развитая инфраструктура, включающая постоянные автодороги, линии электропередач, промышленные нефтепроводы, газопроводы и другие коммуникации.

Веякошорское месторождение нефти и газа открыто в 1990 году, введено в пробную эксплуатацию в 1995 году, на данный момент находится в стадии промышленного освоения. На момент изысканий территория земельного участка проектируемого объекта полностью застроена.

В Муниципальном образовании около 23,6 тыс. человек трудятся на 1083 предприятиях и организациях различных форм собственности.

Основной отраслью района является добыча нефти. В данное время на территории Усинского района, ведут разработку нефтяных месторождений две крупные нефтяные компании: «Лукойл» и «Роснефть». Кроме того, на территории района осуществляют свою деятельность: Совместная Компания «Русвьетпетро», ООО «Енисей», ОАО «Комнедра», ООО НГК «Горный», ООО «Нобель Ойл» (КО) и другие компании. Транспортировкой нефти занимается компания «Транснефть-Север» (филиал ОАО «Транснефть»).

После нефтедобывающей отрасли, в которой занята основная часть населения, треть всего работающего населения занята на транспорте и связи, на операциях с недвижимостью, а также в образовании. Доля населения, занимающегося в обрабатывающих отраслях, здравоохранении, сельском и лесном хозяйстве мала.

Каждый пятый житель района – коренной, проживающий в сельской местности, где сохраняется свой уклад, сформировавшийся в течение столетий. Сельчане продолжают традиции предков, выращивая скот, занимаясь охотой и рыболовством. Сельское хозяйство городского округа представляют два предприятия – ООО «Северный» и ООО «Южный».

Социальные объекты. На территории муниципального образования городского округа «Усинск» функционируют 31 общеобразовательное учреждение, из них 20 дошкольных. Жителям доступно 12 учреждений культуры и 4 учреждения спорта.

Население МО ГО «Усинск» обслуживают 1 больничное учреждение. В состав ЦРБ входят больничный комплекс (стационар), взрослая, детская и стоматологическая поликлиники, родильное отделение, женская консультация, аптеки. Сёла и посёлки Усинского района медицинскими услугами обеспечивают участковые больницы сёл Усть-Уса, Щельябож, Мутный Материк и фельдшерско-акушерские пункты (ФАП).

10.16 Мероприятия по минимизации воздействия на ООПТ

Намечаемая хозяйственная деятельность по реконструкции межпромыслового нефтепровода предусматривается на площади Веякошорского месторождения. Прокладка проектируемого трубопровода предусматривается в границах действующего земельного отвода с остановкой, опорожнением и демонтажем существующего нефтепровода.

Земельный участок, на котором предполагается строительство, находится в долгосрочной аренде ООО «ННК – Северная нефть». Дополнительный отвод земель для размещения проектируемых объектов не требуется. В проекте применяется подземный способ прокладки трубопровода по аналогии с действующим нефтепроводом.

Учитывая значительную удаленность проектируемого объекта от населенных пунктов: ближайший населенный пункт п. Верхнеколвинск расположен в 55 км к юго-западу от района проектных работ, административный центр г. Усинск находится в 88 км к юго-западу от участка проектных работ, а также расстояние 62,2 км юго-западнее до ближайшей границы ООПТ республиканского значения болотного заказника «Небесанюр», автономность при строительстве и безлюдную технологию при эксплуатации проектируемого нефтепровода специальных мероприятий по минимизации воздействия на ООПТ в проекте не предусматривается, кроме обязательного соблюдения требований природоохранного законодательства по охране окружающей среды.

11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

11.1 Источники образования отходов

Оценку воздействия на окружающую среду при обращении с отходами проводят с целью предотвращения или смягчения этого воздействия и своевременного учета, связанных с указанной деятельностью экологических, социальных, экономических и иных последствий. Планируемые работы будут сопровождаться образованием отходов I-V классов опасности для окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами выполняется на основании Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ, Федерального закона РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ.

В рамках данного раздела рассмотрены виды отходов, образование которых возможно при осуществлении следующих этапов работ:

- строительно-монтажные и демонтажные работы;
- эксплуатация технологического оборудования межпромыслового нефтепровода.

11.2 Виды и классы опасности отходов

Для классификации опасных отходов применяется «Федеральный классификационный каталог отходов», утвержден Приказом МПР и Экологии РФ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №242 от 22.05.2017г., зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 8 июня 2017г. №47008.

Федеральный классификационный каталог отходов (далее - ФККО) является составной частью государственного кадастра отходов и представляет собой перечень видов отходов, систематизированных по совокупности классификационных признаков: происхождению, условиям образования (принадлежности к определенному производству, технологии), химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме.

Код каждого вида отходов имеет 11-значную структуру. Первые восемь знаков кода вида отходов используются для кодирования происхождения видов отходов и их состава. Девятый и десятый знаки кода используются для кодирования агрегатного состояния и физической формы отхода. Одиннадцатый знак кода - для кодирования класса опасности отходов в зависимости от негативного воздействия на окружающую среду.

В рамках проекта рассматриваются виды отходов, образование которых возможно при производстве строительно-монтажных и демонтажных работ и при эксплуатации нефтепровода

11.3 Обоснование объемов образования отходов

Согласно техническим решениям ПОС (том 5) выполнение строительно-монтажных работ предусматривается бригадой в количестве 46 человек. Общий срок строительства 3 месяца.

Хранение ГСМ на территории проведения строительных работ не предусмотрено. Заправка ГСМ строительной техники предусмотрено автомобилями-топливозаправщиками с производственной базы подрядной организации.

Период строительства

Расчет образования отходов производства и потребления, образующихся в период строительства, выполнен на основании нормативных документов:

- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, г. Москва 1999г.;

- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» М. 2003г.;

- Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных». Санкт – Петербург. 1998г.

Проектом организации строительства предусмотрено выполнение строительно-монтажных работ разными специализированными бригадами, исходя из этого, принят совмещенный способ строительства. (ПОС, том 5)

Результаты расчета образования отходов производства и потребления в период строительства приведены в таблице 11.1 и в Приложении 19. (том 7.1)

Таблица 11.1 - Нормативы образования отходов строительного периода

№ п/п	Код отходов по ФККО	Наименование отходов производства и потребления	Класс опасности	Норматив образования отходов, т
Отходы III класса опасности умеренно-опасные				
1	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,005
2	4 14 425 31 30 3	Отходы лакокрасочных материалов на основе полиуретановых смол	3	0,004
Итого, отходов III класса опасности			3	0,009
Отходы IV класса опасности – малоопасные				
3	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая, крупногабаритный)	4	0,787
4	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,158
5	4 82 415 01 52 4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4	0,013
6	4 02 312 01 62 4	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4	0,092
7	4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4	0,006
8	4 02 312 03 60 4	Перчатки из натуральных волокон, загрязненные нефтепродуктами, содержание нефтепродуктов менее 15%	4	0,008
9	8 90 000 02 49 4	Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных работах, ремонтных работах	4	5,852

10	4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами	4	0,016
Итого отходов IV класса опасности			4	6,932
Отходы V класса опасности				
11	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,026
12	4 34 181 01 51 5	Лом и отходы изделий из полиэтилентерефталата незагрязненные	5	0,327
13	4 91 101 01 52 5	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	5	0,005
14	7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	0,231
15	4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные, в кусковой форме незагрязненные	5	511,47
16	4 61 200 01 51 5	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	5	1,170
17	1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершин от лесоразработок	5	10,942
18	1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	5	15,319
Итого отходов V класса опасности – практически неопасные			5	539,490
Всего отходов III – V классов опасности			3-5	546,431

В период строительства проектируемого объекта образуются отходы производства и потребления в количестве 546,431 т.

Период эксплуатации

Проектируемый межпромысловый нефтепровод: протяженность 9515,7 м, диаметр и толщина стенки 89 х6 мм. Режим работы непрерывный, круглосуточный, 365 дней в году.

После ввода в эксплуатацию проектируемого трубопровода, обслуживание осуществляется персоналом (линейные трубопроводчики и слесари-ремонтники) ЦЭиРТ УПН №1. Место базирования персонала предусматривается на существующем АБК Веякошорского месторождения.

Для очистки внутренней поверхности межпромыслового нефтепровода ДНС «Веякошорская»-ПК461 от грязевых скоплений в начальной и конечной точке трубопровода предусмотрена установка узлов запуска и приема средств очистки и диагностики (СОД).

Запорно-регулирующая арматура предусмотрена с ручным приводом. На узлах задвижек предусмотрены датчики прохождения скребка и диагностического снаряда.

Расчет количества отходов производства образующихся в период эксплуатации проектируемого межпромыслового нефтепровода определяется согласно нормативам:

- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления" Москва. 2003г.;
- Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «ТРАНСНЕФТЬ» РД 153-39.4-115-01;
- Инструкции по зачистке резервуаров от остатков нефтепродуктов» ОАО «НК - «Роснефть».

Результаты расчета образования отходов производства на период эксплуатации проектируемого объекта приведены в таблице 11.2 и в Приложении 19. (том 7.1)

Таблица 11.2 - Отходы производства в период эксплуатации



№№ п/п	Код отходов по ФККО	Наименование отходов производства и потребления	Класс опасности	Норматив образования отходов, т
1	9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,256
2	9 11 200 02 39 3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	0,308
Итого				0,564

Общее количество отходов производства 3 класса опасности, образующихся в период эксплуатации проектируемого объекта составляет 0,564 т/год.

11.4 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами

Период строительства

Любая хозяйственная деятельность, связанная с природопользованием, должна быть направлена на сокращение объемов образования отходов, внедрение малоотходных технологий, утилизацию и обезвреживание отходов, не подлежащих размещению на полигонах их в соответствии с действующим законодательством.

Система обращения с отходами определяется видами и объемами отходов, образующихся в процессе производства строительных и демонтажных работ и эксплуатации объекта.

Обращение с отходами начинается с момента их образования и накопления у источника. Видами приоритетного обращения с отходами на конечном этапе являются обезвреживание, утилизация, размещение или захоронение экологически безопасным способом.

Строительные работы предусматривается выполнять из условия обеспечения безопасных условий работы, минимального потенциального неблагоприятного воздействия на окружающую среду образующихся отходов.

Сбор, сортировка, накопление производственных и коммунальных отходов осуществляется в соответствии с классом опасности, их физическими и химическими свойствами и характеристиками.

Операции при обращении с образующимися отходами должны быть обеспечены контейнерами соответствующих размеров с разделением по классам опасности.

Контейнеры для сбора и накопления отходов маркируются, регистрируются в соответствующих документах, с указанием вида отхода, класса опасности, количества. Накопление отходов производится с учетом их конечного направления, предназначенных для утилизации или обезвреживания.

Для минимизации образования объемов отходов производства предусматривается передача отходов специализированной организации для обезвреживания или утилизации.

В подготовительный период осуществляется расчистка и планировка временной строительной площадки, организация передвижного производственно-бытового комплекса и временных складских сооружений, вывоз строительного мусора и демонтируемых конструкций.

На территории строительной площадки размещается компактная мобильная туалетная кабина (БИО), с физико-химическим обезвреживанием нечистот и последующей их утилизацией на ближайших существующих очистных сооружениях.

Для сбора отходов производства и потребления предусматривается установка контейнеров, на специально отведенных и оборудованных площадках, расположенных на территории, отведенной под временный городок строителей.

Для ликвидации разливов горюче-смазочных материалов на грунт при эксплуатации автотранспорта, техники, оборудования используются сорбенты, способные впитывать нефтепродукты.

Места складирования демонтированного оборудования, определяются на площадке для металлолома с последующей передачей специализированной организации.

Все отходы III, IV и V класса опасности вывозятся с площадки после завершения строительства для обезвреживания, утилизации и размещения согласно заключенным договорам с лицензированными организациями.

Способ удаления отходов определяется с учетом требований к обращению со строительными отходами согласно ГОСТ Р 57678-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов», п. 9.1 и Приложение Б «Номенклатура строительных отходов, являющихся вторичными ресурсами и приоритетные направления их использования».

Строительные отходы предусматривается направлять на утилизацию, обезвреживание при условии наличия в регионе соответствующих перерабатывающих предприятий. Строительные отходы, переработка, использование или обезвреживание которых по причине отсутствия в регионе соответствующих предприятий и территорий временно невозможны, должны удаляться на полигонах твердых бытовых отходов, имеющих лимиты на размещение отходов.

Общие сведения о способе удаления отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта, с учетом требований ГОСТ Р 57678-2017 приводятся в таблице 11.3.

Таблица 11.3 - Отходы производства и потребления строительного периода

№ п/п	Код отходов по ФККО	Наименование отходов производства и потребления	Класс опасности	Норматив образования отходов, т	Способ удаления отходов
1	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,005	Передача ООО «ВЭЛДАС-ЭМ», лицензия №011-00039/П от 20.03.2019, договор от 21.10.2022 № 2022-983064Д
2	4 14 425 31 30 3	Отходы лакокрасочных материалов на основе полиуретановых смол	3	0,004	
3	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая, крупногабаритный)	4	0,787	Накопление в контейнере, передача ООО «Дорожник, Лицензия №011-00037, договор №2022-1087004Д от 02.12.2022
4	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,158	



5	4 82 415 01 52 4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4	0,013	Передача ООО «ВЭЛДАС-ЭМ» для утилизации
6	4 02 312 01 62 4	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4	0,092	Передача ООО «Дорожник, Лицензия №011-00037, договор №2022-1087004Д от 02.12.2022, размещение на ОРО г. Усинск ОКАТО 87 723 000, кадастровые кварталы №№11, 12, 19, 20 на 1,8 км южнее перекрестка автодорог Усинск-аэропорт-Парма, в 4 км юго-западнее г. Усинск
7	4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4	0,006	
8	4 02 312 03 60 4	Перчатки из натуральных волокон, загрязненные нефтепродуктами, содержание нефтепродуктов менее 15%	4	0,008	
9	8 90 000 02 49 4	Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных работах, ремонтных работах	4	5,852	
10	4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами	4	0,016	
11	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,026	Передача Компании «Арктиквтормет» г. Усинск (утилизация)
12	4 34 181 01 51 5	Лом и отходы изделий из полиэтилентерефталата незагрязненные	5	0,327	Передача Компании «Шротт» г. Усинск (утилизация)
13	4 91 101 01 52 5	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	5	0,005	Размещение на ОРО Полигон ТБО Баганского месторождения нефти ООО «ННК-Северная нефть»
14	7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	0,231	
15	4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные, в кусковой форме незагрязненные	5	511,47	Передача Компании «Арктиквтормет», г. Усинск (утилизация)
16	4 61 200 01 51 5	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	5	1,170	
17	1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершин от лесоразработок	5	10,942	Дробление в щепу, планировка в полосе зем. отвода
18	1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	5	15,319	
Итого, в т.ч. по классам опасности			3-5	546,431	
Отходы III класса опасности умеренно-опасные			3	0,009	
Отходы IV класса опасности – малоопасные			4	6,932	
Отходы V класса опасности – практически неопасные			5	539,490	

Все отходы, образующиеся в период СМР (за исключением металлолома), являются собственностью Подрядчика (согласно заключаемому договору). Подрядчик самостоятельно и за свой счет вносит плату за размещение отходов, образующихся при СМР, получает в Управлении Росприроднадзора документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, заключает договоры на сбор, транспортирование, утилизацию, обезвреживание и размещение строительных отходов с организациями, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности.

Подрядная организация несет ответственность за соблюдение экологических и санитарных норм и правил при осуществлении процесса накопления образующихся отходов на территории площадки, осуществляет своевременный вывоз отходов с территории площадки.



Договоры на обращение с отходами производства и потребления заключаются до начала строительства и ввода в эксплуатацию проектируемого объекта. Для выполнения работ будут выбраны специализированные организации, имеющие лицензии на обращение с отходами.

Подрядчик за свой счет обязан вносить в установленном порядке платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами, за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, за обращение с отходами производства и потребления согласно договорам. Запрещается сбрасывать вне отведенных мест, оговоренных в условиях договора, нефть, нефтепродукты, химреагенты, различные отходы.

Согласно информации Заказчика действующие договора, заключенные ООО «ННК-Северная нефть» с организациями по обращению с отходами приведены в таблице 11.4

Таблица 11.4 – Перечень договоров с организациями по обращению с отходами

№ п.п.	Наименование организации	Номер договора	Предмет договора
1	ООО «ВЭЛДАС-ЭМ», лицензия №011-00039/П от 20 марта 2019	№ 2022-983064Д от 21.10.2022	Оказание услуг по сбору, приему в собственность, транспортированию, обработке, утилизации, и (или) обезвреживанию или последующей передаче на утилизацию или обезвреживание отходов III-IV классов опасности
2	ООО «Компания КОМПЛЕКС», лицензия Л020-00113-76/00100249 от 04.08.2022	2023-1240451Д от 01.06.2023	Оказания услуг по обращению с отходами продуктов деятельности испытательной химико-аналитической лаборатории
3	ООО «Дорожник», лицензия №011-00037 от 31 июля 2015	№ 2022-1087004Д от 02.12.2022	Оказание услуг по захоронению иных отходов IV-V классов опасности, кроме ТКО
4	Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП ФЭО») Распоряжение Правительства РФ от 14 ноября 2019 №2864-р	№ 2022-1043644Д от 09.11.2022	Оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности

Лицензия организации ООО «ВЭЛДАС-ЭМ», с которой заключен договор на оказание услуг по обращению с отходами от 21.10.2022 № 2022-983064Д приведена в Приложении 5 (том 7.2)

Лицензия организации ООО «Дорожник», с которой заключен договор на оказание услуг по обращению с отходами от 02.12.2022 № 2022-1087004Д приведена в Приложении 6 (том 7.2)

Период эксплуатации

В период эксплуатации сбор, сортировка, накопление производственных отходов осуществляется в соответствии технологическим характером производства работ, с классом опасности, их физическими, химическими свойствами.

Общие сведения об отходах, образующихся при эксплуатации, способе накопления, передаче специализированной организации для транспортирования, обезвреживания, размещения приводятся в таблице 11.5.

Таблица 11.5 - Отходы производства и потребления в период эксплуатации



№ п/п	Код отходов по ФККО	Наименование отходов производства и потребления	Класс опасности	Норматив образования отходов, т	Способ удаления отходов
1	9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,256	Сбор, обезвреживание, размещение отходов, лицензия ООО «ННК-Северная нефть» №(11)-110012-УБР/П от 30.11.2021, площадка по обезвреживанию отходов Веякошорского месторождения
2	9 11 200 02 39 3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	0,308	
Итого			3	0,564	

Все отходы образующиеся в период эксплуатации проектируемого объекта ООО «ННК-Северная нефть». Лицензия (11) -110012-УРБ/П, выданная ООО «ННК-Северная нефть» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности переоформлена согласно приказа Межрегионального управления Росприроднадзора по Республике Коми и Ненецкому автономному округу от 30.11.2021 №426. (том 7.2, Приложение 3)

Обезвреживание отходов III класса опасности согласно Выписки из реестра лицензий №47119 от 30.11.2021 осуществляется на площадке (44) по адресу: Республика Коми, Усинский район, площадка для установки по обезвреживанию отходов Веякошорского месторождения.

Размещение отходов осуществляется на площадке (55) по адресу: Республика Коми, Усинский район Баганское месторождение, Полигон для размещения и утилизации отходов нефтезагрязненных грунтов и ТБО Баганского месторождения нефти. (том 7.2, Приложение 3)

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по материалам рабочего проекта «Баганское месторождение нефти. Полигон для размещения и утилизации нефтезагрязненных грунтов и ТБО» выдано от 30.08.2005 №255 Управлением Росприроднадзора по Республике Коми. (Приложение 4 том 7.2)

11.5 Выводы

В процессе проведения строительно-монтажных и демонтажных работ образуются отходы производства и потребления в количестве 546,431 т, в т.ч. по классам опасности:

- отходы III класса опасности умеренно – опасные – 0,009 т;
- отходы IV класса опасности – малоопасные – 6,932 т;
- отходы V класса опасности – практически неопасные – 539,490 т.

Все отходы подлежат передаче лицензированным организациям по обращению с отходами для размещения, утилизации, обезвреживания согласно заключенным договорам.

В период эксплуатации образуются отходы в количестве 0,564 т/год, в т.ч:

- отходы III класса опасности умеренно – опасные – 0,564 т/год.

Обращение с отходами производства в период эксплуатации осуществляется ООО «ННК-Северная нефть» в соответствии с действующей Лицензией (11) -110012-УРБ/П от 30.11.2021.

12 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

12.1 Характеристика земельных ресурсов в районе работ

В административном отношении участок размещения проектируемого объекта располагается в РФ, Республика Коми, Усинский район, Муниципальное образование Городской округ «Усинск», Веякошорское месторождение.

Площадка для размещения проектируемого объекта «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция» расположена в границах земельного участка на землях лесного фонда ГУ «Усинское лесничество». Земельный участок является составной частью лесного участка с кадастровым номером 11:15:00 00 000:0022, принадлежащим РФ на праве собственности согласно Свидетельства серии 11АА от 11.01.2006г. № 354005. Лесному участку присвоен номер в государственном реестре 155-2012-04.

Договор №С0990530/58/12-А3 от 19.04.2012 аренды лесного участка земель лесного фонда в целях, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, сроком действия договора по 31.05.2039г. согласно Дополнительному соглашению №1 к договору №С0990530/58/12-А3 от 17 ноября 2014г заключен Комитетом лесов Республики Коми, именуемый «Арендодателем», с ОАО «Нефтяная Компания «Роснефть», именуемый «Арендатор».

Участок предоставляется для целей, не связанных с созданием лесной инфраструктуры с разрешенным видом использования лесов под строительство, реконструкцию, эксплуатацию линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов. Цель использования – под строительство и эксплуатацию объектов Веякошорского месторождения нефти: нефтепровод от ДНС «Веякошор» до межпромыслового нефтепровода согласно п. 11) и п. 13) ст. 25 Лесного кодекса РФ №200-ФЗ от 04.12.2006.

Территория проектируемого объекта расположена в границах Усинского участкового лесничества ГУ РК «Усинское лесничество», в кварталах 257, 258, 314, 315, 316, согласно письму ГУ РК «Усинское лесничество» от 27.02.2023 г. №256, письму Минприроды Республики Коми от 28.02.2023 г. №02-10-2100. (Приложение 12).

По сведениям Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, согласно таксационному описанию:

- Квартал 257: выделы 1-82 имеют категорию защитных лесов - притундровые леса, ОЗУ отсутствуют;
- Квартал 258: выделы 1-46 имеют категория - эксплуатационные леса, ОЗУ отсутствуют;
- Квартал 314: выделы 1-56 имеют категорию защитных лесов - притундровые леса, ОЗУ отсутствуют;
- Квартал 315: выделы 1-46 имеют категорию защитных лесов – притундровые леса, ОЗУ отсутствуют;

- Квартал 316: выделы 1-66 имеют категорию защитных лесов – притундровые леса, ОЗУ отсутствуют.

Схема расположения проектируемого объекта на лесоустроительном плане в границах кварталов земель лесного фонда Усинского лесничества приведена в Приложении 11.

12.2 Планировочная организация земельных участков

Проектируемый межпромысловый нефтепровод предназначен для перекачки продукции от ДНС «Веякошорская» до узла подключения к существующему нефтепроводу от ДНС «Салюка», ДНС «Макариха», ДНС «Сандвей» Веякошорского месторождения.

На проектируемом межпромысловом нефтепроводе ДНС «Веякошорская»-ПК461 предусмотрено размещение следующих сооружений:

- Узел камеры запуска СОД ПК0+29,99 (поз 10 по ГП) в составе следующих сооружений:
 - Емкость дренажная $V = 1,5$ м³;
 - Молниеприемник;
- Узел запорной арматуры №1 ПК1+52,80 (поз 20 по ГП);
- Узел запорной арматуры №2 ПК48+2,03 (поз 30 по ГП);
- Узел приема СОД ПК93+39,59 (поз 40 по ГП) в составе следующих сооружений:
 - Емкость дренажная $V = 1,5$ м³ (поз 41 по ГП);
 - Молниеприемник (поз 42 по ГП);
- Узел подключения к сущ. нефтепроводу (ПК461) ПК95+15,71(поз 50 по ГП).

Основные технико-экономические показатели земельных участков для размещения камеры запуска и приема СОД и узлов запорной арматуры на проектируемом межпромысловом нефтепроводе ДНС «Веякошорская» ПК461 определены в разделе «Схема планировочной организации земельного участка» (том 4.1) и приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Техничко-экономические показатели земельных участков для размещения камеры запуска и приема СОД и узлов запорной арматуры на проектируемом нефтепроводе.

Наименование	Ед. изм.	Узел камеры запуска СОД	Узел запорной арматуры №1	Узел запорной арматуры №2	Узел камеры приема СОД	Узел подключения к сущ. нефтепроводу (ПК461)
Площадь участка на период строительства, в том числе:	м ²	1839	1191	1522	1671	2971
- площадь отвода земель на период строительства	м ²	884	633	770	736	1467
- площадь отвода земель на период эксплуатации	м ²	955	558	752	935	1504
Площадь застройки	м ²	165	20	20	189	20
Площадь покрытий проездов и площадок	м ²	344	194	194	258	489



Свободная площадь	м ²	446	344	538	408	995
Процент застройки	%	17	4	3	20	1
Процент используемой территории	%	53	38	28	48	34

Плановое размещение проектируемых сооружений приведено на чертежах 05800-П-000.000.000-ИЛО-01-Ч-002 – 05800-П-000.000.000-ИЛО-01-Ч-006 (том 4.1.)

Обоснование схемы транспортных коммуникаций для объектов производственного назначения выполнено в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ.

Проектируемые подъезды к узлу камеры запуска СОД, узлу запорной арматуры №1, узлу запорной арматуры №2, узлу камеры приема СОД, узлу подключения к существующему нефтепроводу (ПК461) на проектируемом нефтепроводе обеспечивают свободный доступ техники для обслуживания и ремонта оборудования. Площадка в районе узла задвижки размером не менее 12х12 м, что дает возможность для подъезда и маневра противопожарной техники.

Категория проектируемых автомобильных дорог принята IV-н по СП 37.13330.2010 в зависимости от их назначения. Ширина проезжей части принята 3,50 м с устройством обочин шириной 1,0.

Для предотвращения возгораний на площадках УЗА и камер запуска и приема СОД от лесных пожаров проектной документацией предусмотрена противопожарная вырубка леса - 100 м для хвойных пород, 50 м для смешанных пород и 20 м для лиственных пород согласно п. 6.1.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Выбор трассы проектируемого трубопровода выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014, ФНиП ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», Федерального Закона «Об охране окружающей среды». Основные критерии при выборе трасс трубопроводов – минимальное нанесение ущерба окружающей среде, коридорная прокладка с другими коммуникациями. Расстояния от оси проектируемых трубопроводов до осей автодорог, линий электропередачи, других трубопроводов приняты согласно нормативным требованиям, с учетом безопасности строительства и эксплуатации объектов.

Сведения о проектируемом межпромысловом нефтепроводе ДНС «Веякошорская» - ПК461, протяженности, диаметре, точках подключения представлены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 – Сведения о проектируемом межпромысловом нефтепроводе

Наименование трубопровода	Протяжённость трассы, м	Диаметр и толщина стенки, мм	Местоположение начального пункта	Местоположение конечного пункта
Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461	9515,7	89х6	Подключение к существующему нефтепроводу ДНС «Веякошорская» - ПК461 с остановкой перекачки жидкости отводом через переход у периметрального ограждения ДНС "Веякошорская"	Узел подключения к сущ. нефтепроводу (ПК461)

Подключение межпромыслового нефтепровода ДНС «Веякошорская»-ПК461 выполнено согласно техническим условиям Заказчика от 10.06.21г. Точки подключения проектируемых трубопроводов отражены на схемах линейных объектов трубопроводов.

Схема линейных объектов проектируемых трубопроводов представлена в графической части раздела «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Нефтепровод» черт. 05800-П-000.000.000-ТКР-01-Ч-001 (том 3).

Площади земельных участков, необходимых для размещения проектируемого объекта в границах краткосрочной аренды (КА) на период строительства и в границах долгосрочной аренды (ДА) на период эксплуатации определены в разделе «Проект полосы отвода» (том 2) и приведены в таблице 12.3.

Таблица 12.3 – Площадь земельных участков для размещения проектируемого объекта

№ п/п	Наименование сооружений	Фактически испрашиваемая площадь, га			Кадастровый номер участка
		ДА	КА	Всего	
1	Площадка УЗА №1	0,0271	-	0,0271	11:15:0402014:3У1
2	Площадка УЗА №2	0,0620	-	0,0620	11:15:0402014:3У2
3	Площадка УЗА подключения	0,0285	-	0,0285	11:15:0402014:3У3
4	Площадка УЗА №1	-	0,0370	0,0370	11:15:0402014:3У4
5	Площадка УЗА №2	-	0,0581	0,0581	11:15:0402014:3У5
6	Площадка УЗА подключения	-	0,0454	0,0454	11:15:0402014:3У6
7	1 этап. Строительство нефтепровода ДНС "Веякошорская" - ПК 461	2,8613	-	2,8613	11:15:0402014:3У7
8	1 этап. Строительство нефтепровода ДНС «Веякошорская» - ПК 461	-	11,6714	11,6714	11:15:0402014:3У8
9	2 этап. Демонтаж существующего нефтепровода ДНС «Веякошорская»-ПК 461	-	2,6560	2,6560	11:15:0402014:3У9
Итого		2,9789	14,4679	17,4468	
Земельные участки, ранее отведенные к разделу (Земли лесного фонда)					
1	Узел камеры запуска СОД	0,0952	0,0742	0,1694	11:15:0402014
2	Площадка УЗА №1	0,0287	0,0207	0,0494	11:15:0402014
3	Площадка УЗА №2	0,0132	0,0132	0,0264	11:15:0402014
4	Площадка узла камеры приема СОД	0,0935	0,0678	0,1613	11:15:0402014
5	Площадка УЗА подключения	0,1219	0,0959	0,2178	11:15:0402014
6	1 этап. Строительство нефтепровода ДНС «Веякошорская» - ПК461	0,8852	3,1742	4,0594	11:15:0402014
7	2 этап. Демонтаж существующего нефтепровода ДНС «Веякошорская» - ПК 461	-	11,0548	11,0548	11:15:0402014
Итого		1,2377	14,5008	15,7385	
Всего по отводу		4,2166	28,9687	33,1853	

Существующая трасса межпромыслового нефтепровода расположена в пределах границ ранее отведенных земельных участков. Линейные сооружения в основном, проложены подземным способом.

Земельный участок, на котором планируется размещение проектируемого нефтепровода, расположен в пределах одного типа ландшафта, который характеризуется как, техногенный промышленный с отсутствием плодородного слоя почвы и растительного покрова.



12.3 Источники и виды воздействия на почвы и земельные ресурсы

Согласно почвенно-географическому районированию территория относится к Тимано-Печорской провинции глеево-среднеподзолистых и иллювиально-гумусовых почв Северотаежной подзоны глеево-подзолистых почв и располагается в непосредственной близости с Канинско-Печорской провинцией тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых мерзлотных почв Субарктической зоны тундровых почв.

Естественное плодородие глееподзолистых почв низкое, почвы обладают недостаточным запасом питательных элементов и имеют высокую кислотность, обусловленную в основном обменным алюминием. Вследствие оглеения в верхнем горизонте содержится закисное железо, отрицательно влияющее на развитие корневой системы растений.

Преобладающими почвами на рассматриваемой территории являются глееподзолистые почвы на суглинистых почвообразующих породах. В меньшей степени, в более увлажненных условиях, распространены тундровые мерзлотные остаточнo-торфяные почвы и торфяные верховые почвы.

По результатам лабораторных исследований почв выявлены превышение веществ над фоновыми концентрациями: марганец, медь, никель, свинец. Фоновые концентрации использованы из Приложение к Приказу Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 25 ноября 2009 года N 529 для торфяно-подзолисто-глеевых почв Печора и Усинск с подчиненными им территориями.

Превышения над фоновыми концентрациями обусловлены тем, что на момент проведения полевых работ по инженерно-экологическим изысканиям, территория изысканий представлена только техногенно-нарушенными почвами. (ИЭЛ, том 4.1)

По результатам химического анализа почво-грунтов превышений ПДК и ОДК не выявлено. Нефть и нефтепродукты являются основными загрязняющими веществами при добыче и транспортировке нефти. Однако ПДК нефтепродуктов почв не установлена, поскольку зависит от зонально-биоклиматических и ландшафтно-литологических факторов, в т.ч. и от гранулометрического состава и строения почвенного профиля, категории и вида использования земель, а также химического состава нефти и продуктов её трансформации.

В соответствии со шкалой нормирования Пиковского концентрации нефти до 100 мг/кг являются фоновыми, а 100-500 мг/кг является повышенным фоном.

Степень загрязнения почвы оценивается в зависимости от фактического содержания элемента. Почвогрунты по степени химического загрязнения можно отнести к категории загрязнения «допустимая». Рекомендуется использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Основным видом воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров является проведение строительных работ для размещения наземных и подземных сооружений, которые составляют технологическую схему линейных объектов межпромыслового нефтепровода ДНС «Веякошорская» - ПК461.

При производстве подготовительных, строительного-монтажных работ воздействие на почвы и земельные ресурсы заключается в следующем:

- использование земельного участка на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта;
- механическое нарушение и разрушение поверхностного слоя почвы и грунтов при работе строительного-монтажной техники;
- нарушение равновесия, сложившегося микро- и мезорельефа при вертикальной планировке территории площадки;
- возможное нарушение строения почвенного покрова при передвижении строительной техники и транспортных средств вне существующих автодорог;
- возможное локальное изменение геологических и гидрологических условий при вертикальной планировке территории до планировочных отметок;
- возможное загрязнение почвенного покрова сточными водами, проливами ГСМ, негативное воздействие на биологические, физические и химические свойства.

Согласно расчету испрашиваемых площадей для проектируемого объекта, выполненного в разделе «Проект полосы отвода» (том 2), необходимая площадь земельного участка для краткосрочной аренды на период строительства составляет 28,9687 га на землях лесного фонда.

Испрашиваемая площадь земельного участка для долгосрочной аренды на период эксплуатации проектируемого объекта составляет 4,2166 га на землях категории лесного фонда.

Общая испрашиваемая площадь земельного участка для строительства и эксплуатации проектируемого объекта в границах долгосрочной и краткосрочной аренды составляет 33,1853 га на землях категории лесного фонда.

12.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Основные мероприятия по охране почвенного покрова предусматриваются в подготовительный период и в период после завершения строительства проектируемого объекта, которые включают следующие технические и организационные меры:

- соблюдение норм и правил строительства;
- запрет движения тяжелой техники вне дорог и участков согласованного земельного отвода для предупреждения эрозионных процессов;
- выполнение технической стабилизации грунтов для предотвращения эрозионных процессов;



- заправка и обслуживание строительной техники и автотранспорта с использованием поддонов для предотвращения попадания топлива на поверхность почвы;
- обеспечение контроля за проливами ГСМ от строительной техники и резервуаров с топливом, незамедлительная ликвидация загрязнения в местах возможного попадания загрязняющих веществ;
- накопление, размещение и утилизация отходов и мусора в соответствии с принятыми нормами и правилами по обращению с отходами производства и потребления.

Технические решения по устройству площадок камеры запуска СОД, камеры приема СОД, узлов запорной арматуры приняты в разделе «Схема планировочной организации земельного участка» (том 4.1).

Для устройства площадок узлов запорной арматуры по трассе нефтепровода руководящие отметки возвышения земляного полотна определены с учетом гидрогеологических условий района строительства. Предусматривается устройство поперечного профиля земляного полотна по типу насыпь на не подтопляемых участках, заложение откосов составляет 1: 1,75.

Укрепление откосов выполняется посевом многолетних трав с внесением минеральных удобрений по почвенно-растительному слою, толщиной 0,1 м.

Степень уплотнения грунта рабочего слоя принята 0,95, согласно требованиям таблицы 7.3 СП 34.13330.2012. Обеспечение требуемой степени уплотнения, возвышение бровки над уровнем грунтовых и поверхностных вод исключает возникновение недопустимых деформаций земляного полотна в результате воздействия климатических факторов.

Планы организации рельефа площадок размещения узлов запорной арматуры приведены на чертеже 05800-411.000.000-ИЛО-01-Ч-002-006 (том 4.1). Благоустройство территории узлов запорной арматуры не предусматривается.

Согласно техническим решениям и Ведомости объемов земляных масс на площадке Узла камеры запуска СОД ПК0+29,99 образуется грунт (ПРС) объемом $V = 100$ м³ непригодный для устройства насыпи и подлежащий удалению с территории (черт. 05800-П-000.000.000-ИЛО-01-Ч-002). Предусматривается складирование разработанного ПРС во временном отвале в количестве 12 м³, для последующего использования при выполнении укрепительных работ на площадке камеры запуска СОД и на площадке узла запорной арматуры №1.

На площадке узла запорной арматуры №1 ПК1+52,80 для проведения укрепительных работ предусматривается транспортировка грунта ПРС в количестве $V = 7$ м³ с площадки камеры запуска СОД (черт. 05800-П-000.000.000-ИЛО-01-Ч-003).

На площадке узла запорной арматуры №2 ПК48+2,03 предусматривается складирование разработанного ПРС объемом $V = 20$ м³ во временном отвале с последующим использованием для укрепительных работ и озеленения откосов (черт. 05800-П-000.000.000-ИЛО-01-Ч-004).

На площадке камеры приема СОД ПК 93+39,59 предусматривается складирование разработанного ПРС во временном отвале в количестве 8 м³ с последующим использованием для укрепительных работ и озеленения откосов. (черт. 05800-П-000.000.000-ИЛО-01-Ч-005).

На площадке узла подключения к существующему нефтепроводу ПК95+15,71 согласно Ведомости объемов земляных масс, образуется грунт в объеме $V = 281 \text{ м}^3$ который является непригодным для устройства насыпи и подлежит удалению с территории. Предусматривается складирование разработанного ПРС во временном отвале $V = 33 \text{ м}^3$ с последующим использованием для укрепления откосов. (черт. 05800-П-000.000.000-ИЛО-01-Ч-006).

На всех площадках предусматривается укрепление откосов насыпи посевом многолетних трав с внесением минеральных удобрений по почвенно-растительному слою толщиной 0,15 м.

Согласно техническим решениям, принятым в разделе «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Нефтепровод» (том 3) прокладка трубопроводов предусмотрена подземным способом, в основном параллельно рельефу местности, за исключением надземных участков узлов запорной арматуры.

Глубина прокладки трубопровода принята ниже расчетной глубины промерзания грунтов, но не менее 0,9 м согласно расчета на устойчивость трубопровода. Расстояние от поверхности земли до нижней образующей трубопроводов на надземных участках принято не менее 0,5 м. Ширина траншеи по дну принята в соответствии с п. 9.3.5 ГОСТ Р 55990-2014 в зависимости от диаметра трубопровода, но не менее 0,7 м в соответствии с требованиями п.6.1.3 СП 45.13330.2017.

Пересечения проектируемых трубопроводов с существующими коммуникациями выполнены в защитных футлярах. Концы защитных футляров выводятся на расстояние не менее 5 м от оси пересечения. Защитные футляры укладываются способом протаскивания под существующими трубопроводами, для защиты изоляции футеруются скальным листом.

На участках болот в соответствии с п.10.2 ГОСТ Р 55990-2014 предусмотрена подземная прокладка трубопроводов. Строительно-монтажные работы на переходах трубопроводов через участки болот следует производить преимущественно в зимнее время после промерзания верхнего торфяного покрова. В соответствии с требованиями п.10.2.2 ГОСТ Р 55990-2014 по болоту I типа трубопроводы прокладываются непосредственно в торфяной слой.

В целях минимизации негативного влияния на почвенный покров и состояние земельных ресурсов, перед началом строительных работ, все машины и механизмы должны пройти техническое обслуживание:

- регулировка топливной аппаратуры, замер содержания выбросов окиси углерода, азота, серных соединений в выхлопных газах, проверка герметичности соединений топливных, смазочных и гидравлических систем, состояние гидравлических шлангов высокого давления, состояние глушителей и болтовых соединений;
- агрегаты и механизмы, должны быть укомплектованы инвентарными масленками, шприцами, воронками, обтирочными материалами;

- каждый механизм должен иметь герметичный поддон под работающими агрегатами и металлический контейнер для временного хранения использованных обтирочных материалов, укомплектован огнетушителями для тушения пожара и средствами для борьбы с разливами.

Основные мероприятия по охране почвенного покрова предусматриваются в подготовительный период и в период после завершения строительства проектируемого объекта, которые включают следующие технические и организационные меры:

- соблюдение норм и правил строительства;
- запрет движения тяжелой техники вне дорог и участков согласованного земельного отвода для предупреждения эрозионных процессов;
- выполнение технической стабилизации грунтов для предотвращения эрозионных процессов;
- заправка и обслуживание строительной техники и автотранспорта с использованием поддонов для предотвращения попадания топлива на поверхность почвы;
- обеспечение контроля за проливами ГСМ от строительной техники и резервуаров с топливом, незамедлительная ликвидация загрязнения в местах возможного попадания загрязняющих веществ;
- накопление, размещение и утилизация отходов и мусора в соответствии с принятыми нормами и правилами по обращению с отходами производства и потребления.

Мероприятия, предотвращающие загрязнение почвенного покрова при эксплуатации межпромыслового нефтепровода:

- линейная запорная арматура предусмотрена надземного исполнения с концами под приварку, класс герметичности затвора «А» по ГОСТ 9544-2015;
- для дренажа жидкости из камеры пуска/приема СОД предусмотрена подземная горизонтальная дренажная емкость;
- запорная арматура камеры пуска/приема СОД имеет герметичность класса «А» по ГОСТ 9544-2015;
- для всего оборудования предусмотрено антикоррозионное покрытие;
- предусмотрены коррозионностойкие трубы с повышенными прочностными характеристиками и увеличенной толщиной стенки по сравнению с расчетной для выполнения повышенных экологических требований. Защита от коррозии обеспечивает безаварийную работу на весь период эксплуатации и выполняется согласно требованиям ВСН 008-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Противокоррозионная и тепловая изоляция» и ГОСТ Р 51164-98 «Общие требования к защите от коррозии. Трубопроводы стальные магистральные»;

- мероприятия, повышающие надежность трубопровода: минимальный радиус естественного изгиба, определенный расчетами прочности с учетом сейсмичности района и участков строительства, тщательное уплотнение дна траншеи.

Для предупреждения развития эрозионных процессов и создания условий безопасной эксплуатации трубопровода, проектом намечено осуществить ряд противоэрозионных мероприятий, которые должны выполняться после укладки и обратной засыпки трубопровода.

Воздействие на почвы и растительность оценивается как локальное, краткосрочное в границах участков земель в период строительства и долгосрочное в период эксплуатации.

12.5 Рекультивация нарушенных земель

После завершения строительства проектируемого объекта предусматривается проведение технической рекультивации нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных территорий является комплексом мероприятий по восстановлению нарушенного почвенного покрова и геологической среды.

Для охраны земельных ресурсов проектные решения предусматривают обеспечить:

- снижение площади земель для размещения проектируемого объекта за счет более компактного размещения сооружений;
- предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных технологических связей;
- максимальное снижение интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территории объекта и прилегающие земли;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве объекта.

Выбор направления рекультивации определяется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59060-2020. Для рекультивации нарушенных земель лесного фонда краткосрочной аренды принято природоохранное направление рекультивации земель

Для рекультивации нарушенных земель лесного фонда долгосрочной аренды принято лесохозяйственное направление рекультивации земель, обеспечивающее дальнейшее использование земель в соответствии с их категорией.

Учитывая требования ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель» рекультивация предусматривается в два этапа: технический и биологический (последовательно выполняемые комплексы работ).

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», учитывая результаты инженерных изысканий снятие плодородного слоя почвы мощностью менее 10 см, не отвечающий требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы.

Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» по содержанию гумуса менее 10%, кислотности pH 4.1 - 5.3 и гранулометрическому составу на площади размещения проектируемого объекта не предусматривается.

Проектные решения по рекультивации нарушенных земель, объемы технического и биологического этапов рекультивации после завершения строительных работ на площади краткосрочной аренды и после ликвидации объекта на площади долгосрочной аренды приведены в разделе «Рекультивация нарушенных земель» (том 10.4).

Площадь технического этапа рекультивации нарушенных земель после завершения строительных работ составляет $S = 28.9687$ га. Площадь биологического этапа рекультивации составляет $S = 28.0117$ га, за исключением площади заболоченных территорий $S = 0.957$ га, которая остается под самозарастание.

Для недопущения негативных последствий, возникновения и активизации криогенных процессов, усиления эрозии почв, разрушения откосов и оснований под строительные площадки с дальнейшим выносом грунта на прилегающую территорию и нарушением растительного слоя предусмотрена посадка семян многолетних трав.

Площадь технического этапа рекультивации после ликвидации объекта и окончания срока действия договора долгосрочной аренды составляет $S = 4.2166$ га. Площадь биологического этапа рекультивации составляет $S = 3.9631$ га, за исключением заболоченных территорий на площади $S = 0.2535$ га., которая остается под самозарастание.

Биологический этап рекультивации земель лесохозяйственного назначения включает лесовосстановление нарушенной территории, которое разрешается осуществить путем естественного восстановления лесов в условиях районов Севера.

После завершения работ по рекультивации и натурного обследования земельных участков составляются документы и отчетные материалы о работах по восстановлению нарушенных земель. Приемка Заказчиком выполненных работ осуществляется при достижении на всей площади рекультивации соответствующих нормативов качества.

Сметная стоимость на рекультивацию нарушенных земель на площади краткосрочной аренды участка составила 3949,35 тыс. руб. и включена в компенсационные платежи за негативное воздействие на окружающую среду.

Сметный расчет №01-03-01 на рекультивацию земель приведен в Приложении 15 (том 7.2).

13 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

13.1 Анализ экологического риска возникновения аварийных ситуаций

Межпромысловый нефтепровод, камера запуска и приема СОД, узлы запорной арматуры могут являться источниками химического загрязнения окружающей среды при возможных инцидентах (аварийных ситуациях), отказах оборудования (в случае выбросов, утечек).

Основными причинами возникновения аварийной ситуации могут быть внешние антропогенные воздействия, качество строительно-монтажных работ, природные воздействия, коррозия, качество применяемых труб, дефекты металла и сварных швов.

Сведения о видах возможных аварийных ситуаций и мероприятия по их устранению при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта приведены в таблице 13.1.

Таблица 13.1 - Сведения о возможных видах аварийных ситуаций

Аварийная ситуация	
Этапы деятельности	Мероприятия для ликвидации разливов
Строительный период. Разлив дизтоплива при разрушении автоцистерны	Локализация разлива топлива, применение нефтесорбентов, сбор нефтешламов
Период эксплуатации. Разгерметизация технологического оборудования, разлив нефти на местности	Ликвидация разлива нефти, применение нефтесорбентов, сбор нефтешламов, загрязненного грунта, мониторинг почвы и грунтов

В случае возникновения аварии разливы дизельного топлива локализуются в пределах площадки с использованием сорбирующих материалов с последующим сбором и дальнейшей передачей специализированной подрядной организации для обезвреживания или утилизации.

В период эксплуатации аварийной ситуацией с максимальным выделением загрязняющих веществ в атмосферу предполагается разлив нефти при разгерметизации нефтепровода.

Степень воздействия на окружающую среду определяется количеством дизельного топлива и нефти, поступивших в окружающую среду при аварийной ситуации.

Основными факторами, определяющими степень воздействия и величину ущерба, нанесенного окружающей среде при авариях на объектах добычи и транспорта нефти являются:

- количество вылившейся нефти и распределение ее по компонентам окружающей среды;
- площадь, степень загрязнения почвы и земельных ресурсов;
- количество загрязняющих веществ, поступивших в атмосферу.

Матрица классификации рисков аварийных ситуаций на основе вероятности их возникновения, возможного воздействия на окружающую среду приведена в таблице 13.2. Матрица составлена согласно Приложению №8, таблицы №8-2 Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (приказ Ростехнадзора от 03.11.2022г. №387).

Таблица 13.2 - Матрица классификации рисков аварийных ситуаций

Частота возникновения событий		Тяжесть последствий событий			
		катастрофическое	критическое	некритическое	пренебрежимо малые последствия
Частое	> 1	A	A	A	C
Вероятное	$1 - 10^{-2}$	A	A	B	C
Возможное	$10^{-2} - 10^{-4}$	A	B	B	C
Редкое	$10^{-4} - 10^{-6}$	A	B	C	
Практически невероятное	$< 10^{-6}$	B	C	C	

Рекомендуемая градация событий по тяжести последствий:

- катастрофическое событие - приводит к нескольким смертельным исходам для персонала, полной потере объекта, невозможному ущербу окружающей среде;
- критическое событие - угрожает жизни людей, приводит к существенному ущербу имуществу и окружающей среде;
- некритическое событие - не угрожает жизни людей, возможны отдельные случаи травмирования людей, не приводит к существенному ущербу имуществу или окружающей среде;
- событие с пренебрежимо малыми последствиями - событие, не относящееся по своим последствиям ни к одной из первых трех категорий.

Руководство рекомендует проводить расчеты для следующих сценариев выброса опасного вещества в зависимости от характера разрушения оборудования и агрегатного состояния опасного вещества. Учитывается, что разрушение оборудования - это существенное нарушение целостности оборудования с образованием отверстий с размером, сопоставимым с размерами оборудования, при этом содержащееся в оборудовании опасное вещество в жидком или газообразном состоянии мгновенно выбрасывается в окружающую среду.

При прогнозировании наибольших масштабов химического заражения и размеров зон, ограниченных концентрационными пределами распространения пламени опасного вещества, в качестве исходных данных рекомендуется принимать:

а) сценарий с полным разрушением емкости (технологической, складской, транспортной и др.), содержащей опасное вещество в максимальном количестве, либо крупная разгерметизация с длительным выбросом;

б) сценарий "гильотинного" разрыва трубопровода с максимальным расходом при максимальной длительности выброса;

Характеристика аварийной ситуации, возможной в период строительства и в период эксплуатации проектируемого объекта приведена в таблице 13.3.

Таблица 13.3 – Характеристика аварийной ситуации

Ситуация	Характер аварийной ситуации	Интенсивность разлива нефти	Продолжительность аварии	Частота событий, год ⁻¹
Период строительства				

C1	Разлив дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на «спланированное грунтовое покрытие» без возгорания	Разлив дизтоплива $V = 9,5 \text{ м}^3$ (8,0 т), площадь разлива $F_{гр.} = 190 \text{ м}^2$, объем загрязненного грунта $V_{гр.} = 35,19 \text{ м}^3$, толщина слоя грунта, пропитанного дизтопливом $h_{гр.} = 0,19 \text{ м}$.	Мгновенный выброс	Вероятное событие, 10^{-2}
C2	Разлив дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на «спланированное грунтовое покрытие» с возгоранием	Разлив дизтоплива $V = 9,5 \text{ м}^3$ (8,0 т), площадь разлива $F_{гр.} = 190 \text{ м}^2$, объем загрязненного грунта $V_{гр.} = 35,19 \text{ м}^3$, толщина слоя грунта, пропитанного дизтопливом $h_{гр.} = 0,19 \text{ м}$. Возгорание дизтоплива	Мгновенный выброс	Возможное событие $10^{-2} - 10^{-4}$
Период эксплуатации				
C3	Разгерметизация трубопровода с проливом нефти на поверхность типа «неспланированное грунтовое покрытие» без возгорания	Разлив нефти $V = 11,2 \text{ м}^3$ (9,454 т), площадь разлива $F_{гр.} = 56 \text{ м}^2$, объем загрязненного грунта $V_{гр.} = 41,48 \text{ м}^3$, толщина слоя грунта, пропитанного нефтью $h_{гр.} = 0,74 \text{ м}$.	В течение 60 мин	Редкое событие, $10^{-4} - 10^{-6}$
C4	Разгерметизация трубопровода с проливом нефти на поверхность типа «неспланированное грунтовое покрытие» с возгоранием	Разлив нефти $V = 11,2 \text{ м}^3$ (9,454 т), площадь разлива $F_{гр.} = 56 \text{ м}^2$, объем загрязненного грунта $V_{гр.} = 41,48 \text{ м}^3$, толщина слоя грунта, пропитанного нефтью $h_{гр.} = 0,74 \text{ м}$. Возгорание нефти	В течение 60 мин	Редкое событие, $10^{-4} - 10^{-6}$

Результаты идентификации опасности для окружающей среды и опыт эксплуатации нефтегазовых объектов показывает, что наиболее опасной аварийной ситуацией является порыв трубопровода с разливом нефтепродуктов и возникновением пожара на площади разлива.

13.2 Оценка воздействия на окружающую среду

13.2.1 Период строительства

Аварийная ситуация с разливом нефтепродуктов создает опасность для здоровья персонала и населения, сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, загрязнением почвы, образованием отходов производства.

На этапе строительства для оценки негативного воздействия на окружающую среду рассматривается аварийная ситуация с полным разрушением цистерны топливозаправщика и разливом дизельного топлива с последующим возгоранием.

При строительстве предполагается использовать топливозаправщик типа АТЗ. Номинальный объем цистерны топливозаправщика – 10 м^3 . В соответствии с пунктом 4.4 ГОСТ 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема.

Максимальный объем разлива дизельного топлива при аварии составит $9,5 \text{ м}^3$ (8,0 т).

Тип почвы и влажность в районе проектных работ согласно отчету ИГЛ (том 2.1) – преобладают суглинистые почвы с влажностью 22%.

Нефтеемкость грунта определена в соответствии с таб. 5.3 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996г.) и составит примерно $0,27 \text{ м}^3/\text{м}^3$. Абсолютный максимум температуры воздуха в холодный период составляет $2,3^\circ\text{C}$ согласно отчету Инженерно-гидрометеорологических изысканий (том 3).

Максимальная возможная площадь пролива ($F_{пр}$) определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле п.3.27 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (Приказ МЧС России от 10.07.2009 № 404):

$$F_{пр} = f_p V_{ж}$$

где f_p - коэффициент разлития, m^{-1}

$V_{ж}$ - объем жидкости, поступившей в пространство при разгерметизации резервуара, m^3 .

Обвалование не предусматривается. Тип покрытия – «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае $f_p = 20 m^{-1}$.

$$F_{пр} = 20 \times 9,5 = 190 m^2$$

Расчет объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельным топливом слоя грунта, выполнен с учетом формул 2.16 и 2.17 «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утв. Минтопэнерго РФ 01.11.1995).

Объем загрязненного грунта: $V_{гр} = V_{ж} / K_n, m^3$

где $V_{ж}$ - объем нефти, m^3 ;

K_n – коэффициент нефтеемкости, m^3/m^3 .

$$V_{гр} = 9,5 / 0,27 = 35,19 m^3$$

Толщина пропитанного слоя грунта дизельным топливом: $h_{гр} = V_{гр} / F_{пр}$

$$h_{гр} = 35,19 / 190 = 0,19 m$$

Аварийная ситуация без возгорания (С1)

Расчет давления насыщенных паров дизельного топлива проведен согласно п.3.2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». Данные для расчета были взяты для зимнего сорта дизельного топлива согласно Приложению № 2:

$$P_n = 10^{A - \frac{B}{t_p + C_a}}$$

где константы уравнения Антуана равны $A = 5,07818$, $B = 1255,73$, $C_a = 199,523$.

Абсолютный максимум температуры воздуха в холодный период в районе строительства принято $2,3^\circ C$ согласно отчету Инженерно-гидрометеорологических изысканий (том 3).

$$P_n = 10^{(5,07818 - (1255,73 / (2,5 + 199,523)))} = 0,07182 kPa$$

Молярная масса дизельного топлива определена по Приложению № 2 «Значения показателей пожарной опасности некоторых смесей и технических продуктов» к Пособию по применению СП 12.13130.2009: $M = 172,3$ кг/кмоль.

Интенсивность испарения дизельного топлива определена по формуле п.3.68 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (Приказ МЧС России от 10.07.2009 № 404):

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_H$$

где η - коэффициент, принимаемый для помещений по таблице ПЗ.5. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta = 1$;

M - молярная масса жидкости, кг/кмоль;

P_H - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

$$W = 10^{-6} \times 1 \times \sqrt{172,3 \times 0,07182} = 0,0000035 \text{ кг}/(\text{м}^2 \times \text{с})$$

Расход паров дизельного топлива проведен по формуле п.3.31 Методики № 404:

$$G_v = F_R \cdot W$$

F_R - максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ в резервуаре, м²;

W - интенсивность испарения ЛВЖ, кг/(м² · с) .

$$G_v = 190 \times 0,0000035 = 0,000665 \text{ кг}/\text{с} (0,665 \text{ г}/\text{с})$$

Расчет массы испарившегося дизельного топлива за время существования аварии (испарения) проведен по формуле п.3.30 Методики № 404:

$$m_v = G_v \cdot \tau_E$$

где τ_E - время поступления паров из резервуара, с ($t = 3600$ с согласно подп. «д» п.6 Методики № 404);

G_v - расход паров ЛВЖ, кг/с

$$m_v = 0,000665 \times 3600 = 2,394 \text{ кг}/\text{время аварии}$$

Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам (G_{vi}) определен с учетом Приложения № 14 Дополнений к Методическим указаниям (Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополюк, 1997) по формуле:

$$(G_{vi} = ((G_v \times G_i) / 100)$$

Таблица 13.4 - Выбросы ЗВ при аварийной ситуации без возгорания дизтоплива (С1)

Код	Загрязняющие вещества	Концентрация компонента (С, % по массе)	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/время аварии
0333	Дигидросульфид	0,28	0,001862	0,000007
2754	Алканы С12 – С19	99,72	0,663138	0,002387
Итого			0,665	0,002394

Аварийная ситуация с возгоранием (С2)

Для расчета максимально разового выброса ЗВ в атмосферный воздух при разгерметизации цистерны и возгорании пролива использована «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996г.)

Максимальный объем разлива дизельного топлива при аварии составит 9,5 м³ (8,0 т).



Тип почвы и влажность – суглинистые почвы с влажностью 22% (ИГЛ, том 2.1).

Площадь разлива составит 190 м². Толщина пропитанного слоя грунта дизельным топливом – 0,19 м (расчет приведен в сценарии без возгорания)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации при разгерметизации цистерны с последующим возгоранием выполнен с помощью программы «Горение нефти» фирмы «Интеграл». (Приложение 15 том 7.1)

Таблица 13.5 – Выбросы ЗВ при аварийной ситуации с возгоранием дизтоплива (С2)

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/время аварии
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	218.196	0.253
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	35.457	0.041
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	10.45	0.012
0328	Углерод (Сажа)	134.805	0.156
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	49.115	0.057
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	10.45	0.012
0337	Углерод оксид	74.195	0.086
0380	Углерод диоксид*	10450.0*	12.114*
1325	Формальдегид	11.495	0.013
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	37.62	0.044
Итого		581,783	0,674

* - не является загрязняющим веществом с определенной предельно допустимой концентрацией.

13.2.2 Период эксплуатации

Результаты идентификации опасности для окружающей среды и опыт эксплуатации нефтяных объектов показывает, что наиболее опасной аварийной ситуацией является порыв трубопровода с последующим разливом нефти и возникновением пожара на площади разлива.

Исходные данные для расчета объема разлива нефти из трубопровода приняты согласно тому 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Нефтепровод» (шифр 05800-П-000.000.000-ТКР-01). Наибольшая площадь разлива при гильотинном разрыве принята на точке 8 - ПК 70+89,63 согласно тому 10.2 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Исходные данные для расчета площади пролива нефти на рельеф местности:

- Протяженность участка трубопровода, участвующий в аварии: 2258,12 м
- Плотность нефти: 0,8437 т/м³
- Диаметр трубопровода: 89х6 мм
- Давление: 1,26 МПа
- Расход нефти: 205,5 м³/сут.

Количество опасного вещества, выброшенного при разгерметизации (повреждении) трубопровода определяется согласно методическим подходам, изложенным в руководстве по безопасности, утвержденном приказом Ростехнадзора от 29.12.2022 г. №478.

Своевременность остановки перекачки и закрытия задвижек зависит от времени обнаружения утечки и действий обслуживающего персонала. В случае аварийной разгерметизации трубопровода объем аварийного выброса жидкости определяется по формуле:

$$V = V_1 + V_2 + V_3$$

Где: V_1 – объем аварийного выброса нефти в напорном режиме.

V_2 - объем аварийного выброса нефти в безнапорном режиме.

V_3 - объем аварийного выброса нефти с момента закрытия арматуры до прекращения утечки.

Объем аварийного выброса нефти в напорном режиме определяются по формуле:

$$V_1 = \omega_1 \cdot T_1$$

Где: ω_1 – объемный расход нефти, м³/с

$$\omega_1 = Q / (24 \cdot 3600)$$

Q – суточный расход нефти на рассматриваемом участке, м³/сутки

T_1 – время, необходимое для отключения нефтепровода

$$T_1 = 300 \text{ с (ГОСТ 12.3.047-2012)}$$

Объем аварийного выброса нефти в безнапорном режиме зависит от высотной отметки расположения места разрыва трубопровода и определяются по формуле:

$$V_2 = \omega_2 \cdot T_2$$

T_2 – время, необходимое для выравнивания напора в трубопроводе, с

ω_2 – объемный расход нефти для данного режима истечения, м³/с

$$\omega_2 = \mu \cdot f \cdot (2 g h)^{0,5}$$

Где: μ - безразмерный коэфф. расхода, учитывающий сопротивление грунта.

f – площадь аварийного отверстия, м²

g – ускорение свободного падения, м²/с

h – напор в аварийном отверстии, м

$$h = Z_j - Z_m - h_T - h_a$$

Z_j – геодезическая отметка самой высокой точки профиля рассматриваемого участка трубопровода, м

Z_m – геодезическая отметка в точке разрыва трубы, м

h_T – глубина заложения трубопровода, м

h_a – напор, создаваемый атмосферным давлением, 10 м вод. ст.

Объем аварийного выброса нефти, вытекающей с момента закрытия задвижек до прекращения утечки из участков трубопровода, прилегающих к аварийному отверстию и находящихся выше по отношению к нему, вычисляется по формуле:

$$V_3 = (\pi \cdot D_{вн}^2) / 4 \cdot L$$

L – длина прилегающих к аварийному отверстию участков трубопровода, с которых жидкость поступает самотеком, м.

Рассматривался самый опасный сценарий – гильотинный разрыв. Объем нефти, вытекшей из трубопровода, при его разгерметизации составит 11,2 м³ (или 9,454 т).

Тип почвы и влажность – суглинистые почвы с влажностью 22% (ИГЛ, том 2.1).

Нефтеемкость грунта определена в соответствии с таб. 5.3 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996г.) составит примерно 0,27 м³/м³. Абсолютный максимум температуры воздуха в теплый период составляет 34°С согласно отчету Инженерно-гидрометеорологических изысканий (том 3).

Максимальная возможная площадь пролива ($F_{пр}$) определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле п.3.27 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (Приказ МЧС России от 10.07.2009 № 404):

$$F_{пр} = f_p V_{ж}$$

где f_p - коэффициент разлития, м⁻¹

$V_{ж}$ - объем жидкости, поступившей в пространство при разгерметизации резервуара, м³.

Обвалование не предусматривается. Тип покрытия – «неспланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае $f_p = 5 \text{ м}^{-1}$.

$$F_{пр} = 5 \times 11,2 = 56 \text{ м}^2$$

Расчет объема грунта, загрязненного нефтью, и толщины пропитанного нефтью слоя грунта, выполнен с учетом формул 2.16 и 2.17 «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утв. Минтопэнерго РФ 01.11.1995).

Объем загрязненного грунта: $V_{гр} = V_{ж} / K_n$

где $V_{ж}$ - объем нефти, м³;

K_n – коэффициент нефтеемкости, м³/м³.

$$V_{гр} = 11,2 / 0,27 = 41,48 \text{ м}^3$$

Толщина пропитанного слоя грунта нефтью: $h_{гр} = V_{гр} / F_{пр}$

$$h_{гр} = 41,48 / 56 = 0,74 \text{ м}$$

Аварийная ситуация без возгорания

Расчет давления насыщенных паров нефти проведен согласно п. 3.2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»:

$$P_H = 10^{A - \frac{B}{t_p + C_a}}$$

где константы уравнения Антуана равны $A = 4,195000$, $B = 682,876$, $C_a = 222,066$ (принято по бензину А-72 зимнему).

Абсолютный максимум температуры воздуха в районе строительства принято 34°C согласно отчету Инженерно-гидрометеорологических изысканий (том 3).

$$P_H = 10^{(4,195000 - (682,876 / (34 + 222,066)))} = 33,74 \text{ кПа}$$

Молярная масса нефти принята по справочнику опасных веществ, представленном в программе «Токси+Риск» НТЦ ПБ – 230 кг/кмоль.

Интенсивность испарения нефти определена по формуле п.3.68 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (Приказ МЧС России от 10.07.2009 № 404):

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_H$$

где η - коэффициент, принимаемый для помещений по таблице ПЗ.5. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta = 1$;

M - молярная масса жидкости, кг/кмоль;

P_H - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

$$W = 10^{-6} \times 1 \times \sqrt{230 \times 33,74} = 0,0000881 \text{ кг}/(\text{м}^2 \times \text{с})$$

Расход паров нефти проведен по формуле п.3.31 Методики № 404:

$$G_v = F_R \cdot W$$

F_R - максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ в резервуаре, м²;

W - интенсивность испарения ЛВЖ, кг/(м² · с) .

$$G_v = 56 \times 0,0000881 = 0,0049336 \text{ кг/с (4,9336 г/с)}$$

Расчет массы испарившейся нефти за время существования аварии (испарения) проведен по формуле п.3.30 Методики № 404:

$$m_v = G_v \cdot \tau_E$$

где τ_E - время поступления паров из резервуара, с ($t = 3600$ с согласно подп. «д» п. 6 Методики № 404);

G_v - расход паров ЛВЖ, кг/с

$$m_v = 0,0049336 \times 3600 = 17,761 \text{ кг/время аварии}$$

Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам (G_{vi}) определен с учетом Приложения № 14 Дополнений «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». (Новополоцк, 1997) по формуле:

$$G_{vi} = (G_v \times G_i) / 100$$

Таблица 13.6 - Выбросы ЗВ при аварийной ситуации разлива нефти без возгорания (СЗ)

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	Концентрация компонента (С, % по массе)	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/время аварии
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	72,46	3,575	0,013

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	Концентрация компонента (С, % по массе)	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/время аварии
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	26,86	1,325	0,005
0602	Бензол (Циклогексатриен, фенилгидрид)	0,35	0,017	0,00006
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,22	0,011	0,00004
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,11	0,005	0,00002
Итого			4,933	0,018

Аварийная ситуация с возгоранием

Максимальный возможный объем нефти, участвующей в аварии, составит 11,2 м³.

Тип почвы и влажность – суглинистые почвы с влажностью 22% (согласно ИГЛ, том 2.1).

Площадь разлива составит 56 м². Толщина пропитанного слоя грунта нефтью – 0,74 м.

Для расчета максимально разового выброса ЗВ в атмосферный воздух при разгерметизации трубопровода и возгарании пролива использована «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самарский областной комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 1996.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации при разгерметизации трубопровода с последующим возгоранием выполнен с помощью программы «Горение нефти» фирмы «Интеграл».

Результаты расчета выбросов ЗВ, поступивших в атмосферу при аварии с разливом нефти и последующим возгоранием приведены в табл. 13.7 и в Приложении 15 (том 7.1).

Таблица 13.7 – Выбросы ЗВ при аварийной ситуации разлива нефти с возгоранием (С4)

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/время аварии
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	9.274	0.088
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.507	0.014
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1.680	0.016
0328	Углерод (Сажа)	285.60	2.696
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	46.704	0.441
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1.680	0.016
0337	Углерод оксид	141.120	1.332
0380	Углерод диоксид*	1680.00*	15.858*
1325	Формальдегид	1.680	0.016
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	25.200	0.238
Итого		514,445	4,857

* - не является загрязняющим веществом с определенной предельно допустимой концентрацией.

13.3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при авариях

Атмосферный воздух. Для оценки степени воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду выполнены расчеты приземных концентраций ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70. Результаты расчетов рассеивания по сценариям С1+С2 в строительный период и по сценариям С3+С4 в период эксплуатации представлены в табл. 13.8 и в Приложении 13 (том 7.2).



Расчетные точки приняты на границе ближайших населенных пунктов: п. Верхнеколвинск расположен на расстоянии 55 км на юго-запад, п. Хоседа в 57 км на северо-восток, п. Харута в 58 км восточнее, г. Усинск расположен в 88 км южнее трассы проектируемого нефтепровода.

Ближайшая граница ООПТ Государственного природного заповедника «Небесанюр» расположена в 62,2 км на юго - запад от трассы нефтепровода. (Приложение 4 том 7.1)

Таблица 13.8 – Результаты оценки воздействия на ОС при аварийных ситуациях

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	ПДК _{мр} / ПДК _{сс} , мг/м ³	Фоновые показатели, д. ПДК	Макс. приземн. конц. в границах расчетной площадки, д. ПДК	Макс. призем. конц. на границе жилой зоны, д. ПДК	Макс. призем. конц. на границе ближ. ООПТ, д. ПДК
Период строительства. Сценарий С1 + С2						
0301	Азота диоксид	0,20	0,27	1,64	0,36	0,31
0304	Азота оксид	0,40	0,09	0,21	0,10	0,09
0317	Гидроцианид (ПДК _{сс})	0,010	-	0,13	-	-
0328	Углерод (Сажа)	0,15	-	1,12	0,07	0,07
0330	Сера диоксид	0,50	0,04	0,16	0,04	0,04
0333	Дигидросульфид	0,008	-	1,64	0,10	0,10
0337	Углерода оксид	5,0	0,36	0,38	0,36	0,36
1325	Формальдегид	0,05	-	0,29	0,02	0,02
1555	Этановая кислота	0,20	-	0,24	0,01	0,01
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1,00	-	0,001	-	-
6035	Группа суммации: дигидросульфид, формальдегид	-	-	1,93	0,12	0,11
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	1,77	0,11	0,10
6204	Азота диоксид, серы диоксид (1,6)	-	0,19	1,12	0,25	0,25
Период эксплуатации. Сценарий С3 + С4						
0301	Азота диоксид	0,20	0,27	0,33	0,28	0,28
0304	Азот оксид	0,40	0,09	0,10	0,10	0,10
0328	Углерод (Сажа)	0,15	-	2,35	0,15	0,14
0330	Сера диоксид	0,50	0,04	0,15	0,04	0,04
0333	Дигидросульфид	0,008	-	0,26	0,02	0,02
0337	Углерод оксид	5,0	0,36	0,39	0,36	0,36
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	200,0	-	3,4*10 ⁻⁵	-	-
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	50,0	-	5,0*10 ⁻⁵	-	-
0602	Бензол	0,30	-	1,3*10 ⁻⁴	-	-
0616	Диметилбензол	0,20	-	9,5*10 ⁻⁵	-	-
0621	Метилбензол	0,60	-	3,2*10 ⁻⁵	-	-
1325	Формальдегид	0,05	-	0,04	-	-
1555	Этановая кислота	0,20	-	0,16	0,01	0,01
6035	Группа суммации: дигидросульфид, формальдегид	-	-	0,30	0,02	0,02
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	0,38	0,02	0,02
6204	Азота диоксид, серы диоксид (1,6)	-	0,19	0,30	0,20	0,20



Строительный период. По результатам расчета рассеивания при аварийной ситуации в строительный период по Сценарию С1+ С2 - пролив дизельного топлива из цистерны топливо-заправщика на «спланированное грунтовое покрытие» с возгоранием, максимальные приземные концентрации образуются по группе суммации 6035 (дигидросульфид, формальдегид):

- См.= 1,93 д. ПДК в границах расчетной площадки;
- См. = 0,12 д. ПДК на границе жилой зоны п. Верхнеколвинск;
- См. = 0,11 д. ПДК на границе ближайшей ООПТ ГПЗ «Небесанюр».

По группе суммации 6043 (серы диоксид и сероводород) приземные концентрации:

- См.= 1,77 д. ПДК в границах расчетной площадки;
- См. = 0,11 д. ПДК на границе жилой зоны п. Верхнеколвинск;
- См. = 0,10 д. ПДК на границе ближайшей ООПТ ГПЗ «Небесанюр».

По группе суммации 6204 (азота диоксид, серы диоксид) приземные концентрации:

- См.= 1,12 д. ПДК в границах расчетной площадки;
- См. = 0,25 д. ПДК на границе жилой зоны п. Верхнеколвинск;
- См. = 0,25 д. ПДК на границе ближайшей ООПТ ГПЗ «Небесанюр».

Максимальные приземные концентрации с превышением нормы ПДК в границах расчетной площадки образуются по ЗВ Азота диоксид (код 0301):

- См.= 1,64 д. ПДК в границах расчетной площадки;
- См. = 0,36 д. ПДК на границе жилой зоны п. Верхнеколвинск;
- См. = 0,31 д. ПДК на границе ближайшей ООПТ ГПЗ «Небесанюр».

По всем загрязняющим веществам превышение норм ПДК отсутствует на границе ближайшей жилой зоны п. Верхнеколвинск и на границе ближайшей ООПТ ГПЗ «Небесанюр».

В период строительства при аварийной ситуации с разливом дизельного топлива с последующим возгоранием максимальный радиус зоны негативного воздействия на атмосферный воздух с превышением 1,0 ПДК составляет около 35 км в юго-восточном направлении от проектируемой трассы межпромышленного нефтепровода. (Приложение 13, том 7.2).

Период эксплуатации. При аварийной ситуации по Сценарию С3 + С4 - разгерметизация нефтепровода с проливом нефти на «неспланированное грунтовое покрытие» с последующим возгоранием, максимальные приземные концентрации образуются по ЗВ Углерод (код 0328):

- См. = 2,35 д. ПДК в границах расчетной площадки;
- См. = 0,15 д. ПДК на границе жилой зоны п. Верхнеколвинск
- См. = 0,14 д. ПДК на границе ООПТ ГПЗ «Небесанюр».

По всем загрязняющим веществам превышение норм ПДК отсутствует на границе ближайшей жилой зоны п. Верхнеколивинск и на границе ближайшей ООПТ ГПЗ «Небесанюр».

В период эксплуатации при аварийной ситуации с разливом нефти с последующим возгоранием максимальный радиус зоны негативного воздействия на атмосферный воздух с превышением 1,0 ПДК составляет около 40 км в юго-восточном направлении от проектируемой трассы межпромышленного нефтепровода (Приложение 13, том 7.2).

Отходы при аварийных ситуациях

Для ликвидации последствий аварийной ситуации определяется количество отходов, образующихся при разливе дизельного топлива в период строительства и при разливе нефти в период эксплуатации.

Расчет количества отходов при аварии в период строительства выполнен согласно максимального возможного объема разлива дизельного топлива равного $V = 9,5$ м³. Результаты расчета количества отходов представлены в таблице 13.9 и в Приложении 19 (том 7.1),

Таблица 13.9 – Количество отходов при аварии в период строительства

Наименование отхода	Код по ФККО	Количество отходов, т
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3	59,82
Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 216 13 30 4	0,009
Итого		59,829

Нефтезагрязненный грунт и сорбент отработанный в общем количестве 59,829 т подлежат передаче лицензированной организации по обращению с отходами ООО «ВЕЛДАС-ЭМ» для обезвреживания на договорной основе. Лицензия ООО «ВЕЛДАС-ЭМ» на обращение с отходами прилагается (Приложение 5 том 7.2)

Расчет количества отходов при аварии в период эксплуатации выполнен согласно максимального возможного объема разлива нефти равного $V = 11,2$ м³. Результаты расчета количества отходов представлены в таблице 13.10 и в Приложении 19 (том 7.1).

Таблица 13.10 – Количество отходов при аварии в период строительства

Наименование отхода	Код по ФККО	Количество отходов, т
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3	70,52
Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 216 13 30 4	0,01
Итого		70,53

Нефтезагрязненный грунт и сорбент отработанный в общем количестве 70,53 т подлежит передаче лицензированной организации по обращению с отходами ООО «ВЕЛДАС-ЭМ» для обезвреживания на договорной основе. Лицензия ООО «ВЕЛДАС-ЭМ» на обращение с отходами прилагается (том 7.2 Приложение 5)

Воздействие на почвы

В случае возможной аварийной ситуации на период строительства при разрушении цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива в количестве 9,5 м³ площадь максимального разлива на подстилающую поверхность составляет $S = 190$ м². Объем загрязненного грунта составляет $V = 35,19$ м³. Толщина пропитанного слоя грунта дизельным топливом составляет $h_{гр.} = 0,19$ м.

При аварийной ситуации в период эксплуатации в случае повреждения нефтепровода, площадь разлива нефти в количестве 11,2 м³ или 9,454 т на подстилающую поверхность составит $S = 56 \text{ м}^2$. Объем загрязненного грунта составит $V_{гр.} = 41,48 \text{ м}^3$, толщина пропитанного слоя грунта нефтью составляет $h_{гр.} = 0,74 \text{ м}$.

Для расчета ущерба почвам при разливе нефтепродуктов использована «Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды» (утв. приказом Минприроды РФ от 08.07.2010г. №238 ред. от 18.11.2021)

Размер вреда в результате поступления в почву загрязняющих веществ, приводящему к несоблюдению нормативов качества окружающей среды для почв, включая нормативы предельно (ориентировочно) допустимых концентраций загрязняющих веществ в почвах осуществляется по формуле:

$$УЩ_{загр.} = СЗ * S * K_r * K_{исп.} * T_x * K_{мпс}, \text{ руб}$$

УЩ_{загр.} – размер вреда, руб

СЗ – степень загрязнения, рассчитывается в соответствии с п. 6 Методики

S – площадь загрязненного участка, м²

K_r – показатель в зависимости от глубины химического загрязнения или порчи почв, определяется в соответствии с п. 7 Методики

K_{исп.} – показатель в зависимости от категории земель и целевого назначения, на которой расположен загрязненный участок, определяется в соответствии с п. 8 Методики;

T_x – такса для расчета размера вреда, причиненного почвам как объекту окружающей среды, при химическом загрязнении, определяется согласно Приложению 1 Методики, руб./м²

K_{мпс} – показатель, учитывающий мощность плодородного слоя почвы, при отсутствии ПСП (ИЭЛ том 4.1) принимается равным 1.

Результаты расчета размера вреда почвам, причиненного при аварийной ситуации в период строительства и в период эксплуатации приведены в таблице 13.11.

Таблица 13.11 – Результаты расчета размера вреда почвам при аварии

Степень загрязнения, СЗ	Площадь загрязнения, S, м ²	Кэфф. глубины загрязнения, K _r	Кэфф. использования, K _{исп.}	Такса исчисления вреда, T _x , руб./м	Размер вреда, УЩ _{загр.} , тыс. руб.
Период строительства					
6,0	190	1,3	1,5	900	2000,7
Период эксплуатации					
7,0	56	1,7	1,5	900	899,64

Величина расчетного размера вреда почвам, причиненного при аварийной ситуации в период строительства, составляет ориентировочно 2000,7 тыс. рублей. Размер вреда почвам, причиненного при аварии в период эксплуатации составляет 899,64 тыс. рублей.

Поверхностные воды, растительный и животный мир

Негативное воздействие на поверхностные воды исключается ввиду удаления ближайшего водотока р. Сармикшор на расстояние 0,5 км восточнее от трассы проектируемого межпромыслового нефтепровода, р. Веякошор расположена на расстоянии 0,604 км севернее трассы. Границы строительной площадки вдоль трассы нефтепровода находятся за пределами водохранных и прибрежных защитных полос р. Сармикшор и р. Веякошор. (Приложение 5 том 7.1)

Аварийный разлив дизельного топлива в период строительства имеет локальную площадь распространения $S = 190 \text{ м}^2$. Разлив нефти при повреждении нефтепровода в период эксплуатации локализуется на площади $S = 56 \text{ м}^2$.

Наибольшее негативное воздействие при аварийных ситуациях ожидается на атмосферный воздух, соответственно на растительный и животный мир. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут происходить при испарении пролитых нефтепродуктов и при их выгорании.

При оценке влияния аварийных ситуаций на окружающую среду максимальная зона негативного воздействия возникает в период эксплуатации в случае разлива нефти и последующего возгорания. Максимальный расчетный радиус распространения загрязняющих веществ в атмосфере с превышением ПДК составляет около 40 км в юго-восточном направлении от трассы проектируемого межпромыслового нефтепровода.

13.4 Меры по снижению риска, предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций

Проектом предусматривается герметизированный процесс перекачки нефти, который не допускает выбросы и сбросы загрязняющих веществ и ущерб окружающей среде. Принятая технология строительства и эксплуатации проектируемого объекта исключает возможность внезапных аварийных ситуаций, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

Для обеспечения безопасной эксплуатации объекта и сокращения вредных выбросов в окружающую среду предусматривается комплекс технических и технологических мероприятий:

- размещение технологического оборудования и коммуникаций, выбор расстояния между ними, произведены согласно технологическим и строительным нормам;
- материалы и параметры технологического оборудования, трубопроводов и др. применены с учетом обеспечения надежности эксплуатации в диапазоне рабочих температур и давлений.
- применяются трубы повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости. Толщина стенок технологических трубопроводов принята с запасом, с учетом сейсмических воздействий и коррозии металла труб в течение длительного срока эксплуатации;
- оборудование и трубопроводы имеют необходимое антикоррозионное покрытие;
- предусматривается контроль сварных стыков неразрушающими методами. После сборки технологические трубопроводы подвергаются гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность;
- все оборудование оснащено приборами КИП обеспечивающих контроль параметров технологического процесса и сигнализацию при опасных отклонениях;

- на технологических трубопроводах установлена необходимая арматура и контрольно-измерительные приборы в соответствии с нормативными требованиями;
- принята запорно-регулирующая арматура соответствующего класса герметичности;
- контроль концентраций паров нефти в помещениях и на площадках;
- для предупреждения пожара предусматриваются средства пожарной сигнализации;
- контроль и управление технологическим процессом выполняется с применением автоматизированной системы управления в целях предупреждения аварийных ситуаций.

Технологический процесс эксплуатации межпромыслового нефтепровода контролируется с помощью АСУТП из операторной ДНС «Веякошорская». В них выведен необходимый объем контролируемых параметров с предупредительной и аварийной сигнализацией в соответствии с действующими нормативами по автоматизации нефтедобывающих предприятий.

Основными условиями обеспечения безопасности являются достаточная квалификация обслуживающего персонала, строгое соблюдение режимных параметров процесса, правил техники безопасности, пожарной безопасности, соблюдение производственной дисциплины, соблюдение графика планово-предупредительных ремонтов, проверок и испытаний оборудования.

На предприятии действует «Схема передачи оперативной информации о чрезвычайных ситуациях (происшествиях) в ООО «ННК-Северная нефть». План по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов Министерством РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций МЧС России.

В ООО «ННК-Северная нефть» издан Приказ от 23.01.2023 №34 «О создании объектового звена единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

Расчетное время локализации разлива нефти и нефтепродуктов не должно превышать 6 часов. Комплекс мероприятий при порыве технологического трубопровода включает в себя:

- выявление и оценку пролива – определение места и геометрических параметров отверстия, из которого происходит истечение нефтепродукта;
- прекращение перекачки по аварийному трубопроводу, отключение насоса, перекрытие текущих задвижек;
- определение состояния соседнего оборудования, необходимость устройства дополнительных заградительных валов, ограничивающих растекание нефтепродуктов и др.

С целью предупреждения аварийной ситуации на объекте выполняются инженерно-технические, технологические и организационные мероприятия, направленные на исключение разгерметизации оборудования, локализацию разливов нефтепродуктов, обеспечение взрывопожаробезопасности, оповещения о ЧС и беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта.

Технологические процессы автоматизированы, управляются дистанционно из помещений операторных. Герметичность оборудования и арматуры постоянно контролируется и ведется их регулярное обследование с привлечением специализированных организаций.

Осуществляется периодическое освидетельствование аппаратуры с установлением расчетного срока ее эксплуатации, производится своевременная замена изношенного оборудования. Контрольно- измерительные приборы зарегистрированы и проходят периодическую поверку в организациях Госстандарта России с периодичностью, установленной нормативами и требованиями заводов-изготовителей.

Эксплуатация, надзор, ревизия и ремонт трубопроводов осуществляется согласно «Правилам устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».

В период эксплуатации за трубопроводами ведется постоянное и тщательное наблюдение за состоянием наружной поверхности трубопроводов и их деталей (сварных швов, фланцевых соединений, включая крепеж, арматуру), антикоррозионной защиты и изоляции, дренажных устройств, компенсаторов, опорных конструкций и т.д.

Надзор за правильной эксплуатацией трубопроводов ежедневно осуществляет лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию трубопроводов, периодически - служба технического надзора совместно с руководством производства и лицами, ответственными за безопасную эксплуатацию трубопровода не реже одного раза в год.

При наружном осмотре осуществляется проверка состояния: изоляции и покрытий, сварных швов, фланцевых и муфтовых соединений, крепежа и устройств для установки КИП, опор, компенсирующих устройств, дренажных устройств арматуры и ее креплений, сварных тройниковых соединений и отводов, одновременно проверяется вибрация трубопровода.

После истечения проектного срока службы, трубопровод подвергается комплексному обследованию с целью установления возможности и срока дальнейшей эксплуатации. Арматура трубопроводов также тщательно осматривается и своевременно ремонтируется.

14 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА (ПЭК И ПЭМ)

14.1 Краткое нормативно-правовое обоснование

Разработка предложений к программе ПЭК и ПЭМ осуществляется на основании требований ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г., постановления Правительства Российской Федерации «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16.02.2008 г. № 87, «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утв. приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020г. № 999.

В соответствии с ГОСТ Р 56063-2014. "Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга" Программа ПЭМ входят в состав документации ПЭК.

Проведение ПЭК и ПЭМ регламентируется следующими документами:

- ст. 30 и ст. 39 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;
- ст. 25 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ;
- ст. 26 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ;
- ст.15 Федерального закона от 24.04.1995 N 52-ФЗ «О животном мире»;
- ст. 32 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ;
- ст. 11 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 №116-ФЗ.

Требования к проведению ПЭК и ПЭМ установлены следующими документами:

- ГОСТ Р 56062-2014. «Производственный экологический контроль. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56061-2014. «Производственный экологический контроль. Требования к программам производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56059-2014. «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56063-2014. «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.02.2022 №19 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.

14.2 Стратегия по проведению ПЭК и ПЭМ

Экологический мониторинг – это наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды в связи с хозяйственной деятельностью человека. Объектом экологического мониторинга является окружающая среда. Окружающую среду следует рассматривать как совокупность факторов и элементов, способных оказывать прямое влияние на живые организмы.

Окружающая человека среда, обусловленная в данный момент совокупностью факторов физических, химических, биологических, социальных, способных оказывать прямое, косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство.

В соответствии с российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами в целях обеспечения экологической безопасности в зоне возможного влияния межпромыслового нефтепровода на всех этапах реализации проекта предусмотрен производственный экологический мониторинг (ПЭМ).

Проведение ПЭМ позволяет контролировать воздействие объектов на различные компоненты окружающей среды и выполнять природоохранные мероприятия, своевременно предотвращать или снижать негативное воздействие опасных природных или техногенных процессов.

На ООО «ННК – Северная нефть» на объектах эксплуатации проводится ежегодно производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха, в области охраны и использования водных объектов, в области обращения с отходами.

Согласно утвержденной Программы производственного экологического контроля ООО «ННК-Северная нефть» от 11.01.2022г. проведение замеров предусматривается в соответствии с Планом-графиком контроля стационарных источников выбросов, проведение измерений качества сточных и (или) дренажных вод, проверка работы очистных сооружений, регулярные наблюдения за водными объектами и их водоохранными зонами, мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов. (Приложение 8 том 7.2)

На р. Веякошор отслеживается качество воды: раз в квартал в месте водозабора, в летний период в фоновой и контрольной точке (ниже места забора) в качестве проведения производственного контроля.

Также в рамках производственного экологического контроля на площади Веякошорского месторождения проводятся следующие наблюдения:

- Мониторинг грунтовых вод (наблюдательная скважина № 1 (куст № 1), наблюдательная скважина № 2 (ДНС) – 2 раза в год в зимне-весенний период;
- Мониторинг современного состояния атмосферного воздуха (фоновая площадка, граница СЗЗ ДНС, кустовых площадок) - 1 раз в год в летний период;
- Мониторинг снежного покрова месторождений (фоновая площадка, граница СЗЗ ДНС, кустовых площадок) - 1 раз в год в весенний период;

- Мониторинг поверхностных вод и донных отложений (р. Вейкошор) - 2 раза в год в летний период;

- Мониторинг почв - (Фоновая площадка, Граница СЗЗ ДНС, кустовых площадок) - 1 раз в год в летний период;

- Мониторинг состояния растительности (Фоновая площадка, по маршруту ландшафтных наблюдений) - 1 раз в год в летний период.

В соответствии с техническими решениями ПОС (том 5) продолжительность периода строительства проектируемого объекта составляет 3,0 мес. Согласно п. 11 гл. IV «Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам к I, II, III, IV категорий» (утв. пост. Правит. РФ от 31.12.2020 №2398) осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев относится к объектам IV категории.

Согласно п. 2 ст. 67 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» 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, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

В проекте программа экологического контроля для периода строительства продолжительностью 3,0 мес., как для объекта IV категории НВОС не предусматривается.

Для проектируемого межпромыслового нефтепровода предлагается проведение производственного экологического контроля и мониторинга в период эксплуатации.

Мониторинг окружающей среды осуществляется специализированными организациями и лабораториями при наличии соответствующих лицензий и аккредитаций.

14.3 Рабочая программа ПЭК и ПЭМ

14.3.1 Контроль выбросов в атмосферу

При осуществлении ПЭК в период эксплуатации предлагается проводить контроль проектных НДВ для стационарных источников выбросов загрязняющих веществ.

Контроль предусматривается осуществлять следующими методами:

- визуально-расчетный;
- инструментальный (замеры и лабораторные исследования).

Перечень источников и загрязняющих веществ для контроля НДВ в период эксплуатации проектируемого межпромыслового нефтепровода приведен в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Источники и загрязняющие вещества для ПЭК в период эксплуатации

		Загрязняющие вещества		Нормативы НДВ
--	--	-----------------------	--	---------------

Источники выбросов загрязняющих веществ	Код ЗВ		ПДКм.р./ОБУВ, мг/м ³	Максим. - разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/год
Камера за-пуска/приема СОД, узлы запорно-регулирующей арматуры (ЗРА)	0333	Дигидросульфид	0,008	0,00014	0,007
	0402	Бутан	200,0	0,0013	0,042
	0403	Гексан	60,0	0,0001	0,003
	0405	Пентан	100,0	0,001	0,021
	0410	Метан	ОБУВ 50	0,011	0,333
	0412	Изобутан	15,0	0,001	0,021
	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	200,0	0,164	0,0002
	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	50,0	0,060	0,00007
	0417	Этан	ОБУВ 50,0	0,003	0,085
	0418	Пропан	ОБУВ 50,0	0,004	0,111
	0602	Бензол (Циклогексатриен, фенилгидрид)	0,3	0,0008	0,0000009
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,2	0,00025	0,0000003
	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,6	0,0005	0,0000006
Итого по веществам				0,24709	0,623282

В соответствии со ст. 22 Федерального закона №96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» инвентаризация стационарных источников на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, вводимых в эксплуатацию, проводится не позднее чем через два года после выдачи разрешения на ввод в эксплуатацию указанных объектов.

Корректировка данных инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ осуществляется в случаях изменения технологических процессов, замены технологического оборудования, сырья, которые приводят к изменению состава и объема выбросов ЗВ, обнаружения несоответствия между количеством выбросов ЗВ и данными последней инвентаризации, изменения требований к порядку проведения инвентаризации.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации максимальные приземные концентрации образуются в границах расчетной площадки по ЗВ Дигидросульфид (0333) и составляют $C_m = 0,18$ д. ПДК. По всем остальным веществам приземные концентрации не превышают 0,05 д. ПДК.

Учитывая результаты оценки воздействия на атмосферу источников выбросов ЗВ в период эксплуатации, для проведения производственного экологического контроля предлагается загрязняющее вещество Дигидросульфид (0333). (Приложение 20 том 7.1)

14.3.2 Мониторинг водных объектов

Мониторинг поверхностных вод и донных отложений направлен на выявление деградации (истощения) поверхностных водных объектов. Мониторинг проводят с целью контроля состояния водных объектов по химическим и физическим показателям, с целью определения уровня загрязнения, выявления источников загрязнения и зон их воздействия, сбора информации о состоянии водных объектов для последующего анализа, оценки и определения тенденций изменения, а также разработке планов мероприятий по охране водных объектов.



Участок трассы проектируемого межпромыслового нефтепровода располагается в границах 2 зоны и 3 зоны санитарной охраны (ЗСО) поверхностного водозабора р. Веякошор.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (пост. от 14.03.2002 №10) санитарные мероприятия должны выполняться в пределах второго и третьего поясов ЗСО владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения.

Количество и расположение пунктов наблюдений за качеством поверхностных вод должно обеспечивать информацию, необходимую для характеристики состояния водной среды.

Выбор пунктов отбора проб должен удовлетворять следующим требованиям:

- организации контроля для оценки воздействия на водные объекты при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов и подходящих к ним коммуникаций;
- пункты наблюдений должны обеспечивать возможность отбора проб в течение всего года;
- пункты наблюдений следует располагать с учетом влияния возможных основных загрязнителей;
- пункты наблюдений следует располагать с учетом особенностей климатической и гидрографической характеристики территории, особенностей поверхностного стока, распределения техногенной нагрузки на поверхностные воды, ограниченной доступности водотоков и водоемов;
- расположение пунктов наблюдений проводить с учетом времени добегания воды от предыдущего до последующего створа.

Программа мониторинга за поверхностными водными объектами разрабатывается в соответствии с Положением о ведении государственного мониторинга водных объектов.

Экологический мониторинг поверхностных водных объектов следует проводить на основе требований, изложенных в ГОСТ 17.1.3.12-86 и РД 52.24.309-2016.

Для оценки воздействия проектируемых сооружений на водный объект необходимо установление контрольного пункта наблюдений, расположенного ниже по течению относительно створа пересечения с проектируемыми объектами. Фоновый пункт необходимо располагать выше по течению относительно створа пересечения с проектируемыми объектами.

Рекомендуемое расположение пунктов наблюдения за качеством поверхностных вод в районе проектируемого межпромыслового нефтепровода, перечень контролируемых показателей, время и периодичность отбора приведены в таблице 14.2.

Таблица 14.2 - Мониторинг качества поверхностных вод

Вид работ	Анализируемые параметры	Размещение пунктов наблюдения	Периодичность контроля	Способ контроля	Ожидаемые результаты
Мониторинг поверхностных вод р. Вейкошор	<p>Гидрологические данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - площадь водосборного бассейна; - режим поверхностного стока; - максимальные, минимальные и средние расходы воды; - скорость и уровень воды в месте водозабора; - средние сроки ледостава и вскрытия; - расход используемой воды и его соответствие минимальному расходу в источнике; - данные по характеристике приливо-отливных течений. <p>Качество поверхностных вод:</p> <ul style="list-style-type: none"> - растворенный кислород, рН, нефтепродукты, взвешенные вещества 	На участке с минимальным расстоянием от водозабора на р. Вейкошор выше по течению и ниже по течению до трассы нефтепровода	Весенний период (после таяния льда/снега) 1 раз в год	Отбор пробы (2 шт.)	Лабораторный контроль качества поверхностных вод
Мониторинг водозащитной зоны	<p>Состояние водоохранной зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эрозийные процессы (густота эрозийной сети); - площадь залуженных участков; - площадь участков под кустарниковой растительностью; - загрязнение и захламление; - уничтожение и повреждения растительности и почвенного покрова; - следы от костров и движения транспорта вне дорог 	Маршрутное обследование водоохранной зоны р. Вейкошор в радиусе возможного влияния объекта		Визуальный	Контроль соблюдения требований ООС в пределах водоохранной зоны водного объекта

Сравнение полученных данных с изначальными, фоновыми данными и нормами ПДК позволит судить о характере и степени влияния источников загрязнения на водный объект.

14.3.3 Контроль обращения с отходами

В программе ПЭК приведены сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов.

Общее количество отходов производства образующихся в период эксплуатации проектируемого объекта составляет 0,564 т/год, в т.ч. отходы III класса опасности – 0,564 т/год.

Для размещения и утилизации нефтезагрязненных грунтов и ТБО на предприятии ООО «ННК-Северная нефть» используется полигон Баганского месторождения нефти. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы от 30.08.2005 №255 по материалам рабочего проекта «Баганское месторождение нефти. Полигон для размещения и утилизации нефтезагрязненных грунтов и ТБО» выдано Управлением Росприроднадзора по Республике Коми.

Эксплуатация объекта размещения отходов (ОРО) осуществляется в соответствии с Лицензией от 30.11.2021 №(11)-110012-УРБ/П на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, выданная ООО «ННК-Северная нефть» Межрегиональным управлением Росприроднадзора по Республике Коми и Ненецкому автономному округу.

На действующем предприятии ООО «ННК-Северная нефть» разработана и утверждена Программа производственного экологического контроля (Программа ПЭК) для объекта I категории негативного воздействия на окружающую среду. (Приложение 8 том 7.2)

Программа разработана с целью контроля за источниками негативного воздействия на объектах ООО «ННК-Северная нефть», их влияния, загрязнения окружающей среды, в соответствии с установленными требованиями для осуществления производственного экологического

контроля. Программа предусматривает порядок организации и проведения контроля с целью обеспечения наиболее безопасной работы технологического оборудования, соблюдения установленных нормативов выбросов, сбросов, образования отходов производства и потребления, выполнения требований природоохранного законодательства в сфере охраны окружающей среды.

Программа ПЭК является составной частью производственного экологического контроля на территории производственных объектов ООО «ННК-Северная нефть» и содержит сведения:

- об инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферный воздух и их источниках;
- об инвентаризации сбросов ЗВ в окружающую среду и их источниках;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством РФ об аккредитации;
- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля представляется ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным. Отчет предоставляется в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Коми и Ненецкого автономного округа.

В программу включены все существующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и установленные нормативы выбросов.

Корректировка данных инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется в случаях изменения технологических процессов, замены технологического оборудования, сырья, приводящих к изменению состава, объема или массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, обнаружения несоответствия между выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и данными последней инвентаризации, изменения требований к порядку проведения инвентаризации.

Предлагаемая в проекте Программа производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга для периода эксплуатации проектируемого межпромыслового нефтепровода ДНС «Веякошорская» - ПК461 приведена в Приложении 20 (том 7.1).

15 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

15.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства

Проектная величина платы за выбросы вредных веществ в атмосферу определяется в соответствии со ст. 16_3. «Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду» Федерального закона №7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды», Постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду», постановления Правительства РФ от 20.03.2023 №437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ приводятся в таблице 15.1.

Таблица 15.1 - Плата за выбросы ЗВ в атмосферу в период строительства

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	Количество выбросов, т	Ставка платы за 1 т выбросов ЗВ (2018г.), руб	Итого, руб.
0123	Железа оксид (не нормируется)	0,0008	-	-
0143	Марганец и его соединения	0.00007	5473,5	0,4
0301	Азота диоксид	0,7728	138,8	107,3
0304	Азот оксид	0,1191	93,5	11,1
0328	Углерод (не нормируется)	0,1094	-	-
0330	Сера диоксид	0,1435	45,4	6,5
0333	Дигидросульфид	0,000004	686,2	0,1
0337	Углерода оксид	0,8354	1,6	1,3
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0002	1094,7	0,1
0344	Фтористые соединения плохо растворимые	0.0002	181,6	0,1
0703	Бенз(а)пирен	0,0000002	5472968,7	1,1
1325	Формальдегид	0,0023	1823,6	4,2
2732	Керосин	0,1641	6,7	1,1
2754	Алканы C12-C19	0,0016	10,8	0,1
2902	Взвешенные вещества	0,161	36,6	5,9
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ 20 – 70%	0,0001	56,1	0,1
Итого		2,31004742	-	139,4
Всего за период строительства, с учетом К = 1,26 (2023)				175,6

Аварийная ситуация

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в случае возможной аварийной ситуации при разливе дизельного топлива в период строительства приведен в таблице 15.2.

Таблица 15.2 – Плата за выбросы ЗВ в период аварийной ситуации

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	Количество выбросов, т	Ставка платы за 1 т выбросов ЗВ (2018г.), руб.	Итого, руб.
0301	Азота диоксид	0,253	138,8	35,1
0304	Азот оксид	0,041	93,5	3,8
0317	Гидроцианид (водород цианистый)	0,012	547,4	6,6
0330	Сера диоксид	0,057	45,4	2,6
0333	Дигидросульфид	0,012	686,2	8,2
0337	Углерод оксид	0,086	1,6	0,1
1325	Формальдегид	0,013	1823,6	23,7



1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,044	93,5	4,1
Итого		0,518	-	76,2
Всего, с учетом К = 1,26 (2023) К = 100 (п. 5 ст.16_3 №7-ФЗ)				9601,2

Период эксплуатации

Результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта приведены в таблице 15.3.

Таблица 15.3 - Плата за выбросы ЗВ в атмосферу в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	Количество ЗВ, т/год	Ставка платы, руб	Итого, руб./год
0333	Дигидросульфид	0,007	686,2	4,8
0402	Бутан	0,042	108	4,5
0403	Гексан	0,003	108	0,3
0405	Пентан	0,021	108	2,3
0410	Метан	0,333	108	36,0
0412	Изобутан	0,021	108	2,3
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0002	108	0,1
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,00007	0,1	0,1
0417	Этан	0,085	108	9,2
0418	Пропан	0,111	108	12,0
0602	Бензол	0,0000009	56,1	0,1
0616	Диметилбензол	0,0000003	29,9	0,1
0621	Метилбензол	0,0000006	9,9	0,1
	Итого	0,623282	-	71,9
Итого с учетом коэффициента К = 1,26 (2023)				90,6

Аварийная ситуация

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в случае возможной аварийной ситуации на трассе межпромыслового нефтепровода в период эксплуатации приведен в таблице 15.4

Таблица 15.4 – Плата за выбросы ЗВ в период аварийной ситуации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	Количество выбросов, т	Ставка платы за 1 т выбросов ЗВ (2018г.), руб	Итого, руб.
0301	Азота диоксид	0,088	138,8	12,2
0304	Азот оксид	0,014	93,5	1,3
0317	Гидроцианид (водород цианистый)	0,016	547,4	8,8
0330	Сера диоксид	0,441	45,4	20,0
0333	Дигидросульфид	0,016	686,2	11,0
0337	Углерод оксид	1,332	1,6	2,1
1325	Формальдегид	0,016	1823,6	29,2
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,238	93,5	22,3
Итого		2,161	-	106,9
Всего, с учетом К = 1,26 (2023) К = 100 (п. 5 ст.16_3 №7-ФЗ)				13469,4

15.2 Плата при размещении отходов

Проектная величина платы определяется на основании Постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду», Постановления Правительства РФ от 29.06.2018 г. №758 «О ставках платы за негативное воздей-



ствии на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» (в ред. от 16.02.2019 г. №156), распоряжения Правительства РФ от 25.07.2017 г. №1589-р «Перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» (утв. Правит. РФ от 25.07.2017г. №1589-р), Постановления Правительства РФ от 20.03.2023г. №437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Период строительства

Таблица 15.5 – Расчет платы за размещение отходов в период строительства

Код отходов по ФККО	Наименование отходов производства	Класс опасности	Кол-во отходов, т	Ставка платы за размещение 1 т., руб.	Итого, тыс. руб.
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV класс малоопасные	0,787	95	0,075
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV класс малоопасные	0,158	663,2*1,26	0,132
4 02 312 01 62 4	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV класс малоопасные	0,092	663,2*1,26	0,077
4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	IV класс малоопасные	0,006	663,2*1,26	0,005
4 02 312 03 60 4	Перчатки из натуральных волокон, загрязненные нефтепродуктами, содержание нефтепродуктов менее 15%	IV класс малоопасные	0,008	663,2*1,26	0,007
8 90 000 02 49 4	Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных работах, ремонтных работах	IV класс малоопасные	5,852	663,2*1,26	4,890
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами	IV класс малоопасные	0,016	663,2*1,26	0,013
4 91 101 01 52 5	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	V класс практически неопасные	0,005	17,3*1,26	0,001
7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	V класс практически неопасные	0,231	17,3*1,26	0,005
Итого			7,155		5,205

Согласно ст. 16.1 Федерального закона «Об охране окружающей среды», плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, за исклю-

чением твердых коммунальных отходов, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы. При этом в случае передачи права собственности на образованные отходы третьему лицу, плательщиком платы за негативное воздействие на окружающую среду в части размещения отходов будет их новый собственник.

Затраты собственника коммунальных отходов (подрядной строительной организации), связанные с их передачей для последующего размещения, будут определены условиями договора с оператором по обращению с коммунальными отходами.

В случае аварийной ситуации при разливе нефти по трассе трубопровода в период эксплуатации нефтезагрязненный грунт и сорбент обработанный в общем количестве 59,83 т подлежит вывозу лицензированной организацией ООО «ВЕЛДАС-ЭМ» на обезвреживание и последующее размещение на договорной основе.

Расчет платы за размещение отходов 4 класса опасности после обезвреживания отходов 3 класса опасности в случае аварийной ситуации приведен в таблице 15.6.

Таблица 15.6 – Расчет платы за размещение отходов в случае аварийной ситуации

Код отходов по ФККО	Наименование отходов производства	Класс опасности	Кол-во отходов, т	Ставка платы за размещение 1 т, руб.	Итого, тыс. руб.
9 31 100 01 39 3	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	IV класс малоопасные (после обезвреживания)	59,82	663,2*0,49	19,440
9 31 216 13 30 4	Сорбенты органоминеральные, обработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV класс малоопасные	0,009	663,2	0,006
Итого			59,829	-	19,446
Итого, с учетом К = 1,26 (2023) К = 100 (п. 5 ст.16_3 №7-ФЗ)					2450,2

Период эксплуатации

Расчет размера платы за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации при размещении отходов 4 класса опасности после обезвреживания отходов 3 класса опасности с учетом коэффициента К = 0,49 согласно п. 6 ст. 16_3 №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» приведен в таблице 15.7.

Таблица 15.7 – Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации

Код отходов по ФККО	Наименование отходов производства	Класс опасности	Кол-во отходов, т	Ставка платы за размещение 1 т., руб.	Итого, тыс. руб.
9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	4 (после обезвреживания)	0,256	663,2*0,49*1,26	0,105
9 11 200 02 39 3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	4 (после обезвреживания)	0,308	663,2*0,49	1,261

Итого, с учетом К = 1,26 в ценах 2023г		0,564	-	1,366
--	--	-------	---	--------------

Аварийная ситуация

В случае аварийной ситуации при разливе нефти по трассе трубопровода в период эксплуатации нефтезагрязненный грунт и сорбент отработанный в общем количестве 70,53 т подлежит вывозу лицензированной организацией ООО «ВЕЛДАС-ЭМ» на обезвреживание и последующее размещение на договорной основе.

Расчетный размер платы в случае аварийной ситуации при размещении отходов после обезвреживания приведен в таблице 15.8.

Таблица 15.8 – Размер платы при размещении отходов в случае разлива нефти

Код отходов по ФККО	Наименование отходов производства	Класс опасности	Кол-во отходов, т	Ставка платы за размещение 1 т, руб.	Итого, тыс. руб.
9 31 100 01 39 3	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	IV класс малоопасные (после обезвреживания)	70,52	663,2*0,49	22,917
9 31 216 13 30 4	Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV класс малоопасные	0,01	663,2	0,007
Итого			70,53	-	22,924
Итого, с учетом К = 1,26 (2023) К = 100 (п. 5 ст. 16_3 №7-ФЗ)					2888,424

15.3 Плата за вырубку древесно-кустарниковой растительности

Расчет ущерба, нанесенного лесным насаждениям вследствие вырубки, выполняется согласно табл. 16 Постановления Правительства РФ от 22 мая 2007 г № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» для Республики Коми, постановления Правительства РФ от 12.10.2019г. №1318 «О применении в 2021-2023 годах коэффициентов к ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов и ставкам платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности», Постановление Правительства РФ от 29.12.2018 №1730 «Об утверждении особенностей возмещения вреда, причиненного лесам и находящимся в них природным объектам вследствие нарушения лесного законодательства» (ред. от 18.12.2020).

Объемы вырубки растительности на площади участка S = 1.7402 га, отведенного для размещения проектируемого объекта, покрытого лесными насаждениями приняты на основании Ведомости сводки лесорастительности (ПОС). Общий объем вырубки составляет V = 109.42 м³.

Результаты расчета платежей за вырубку лесных ресурсов в период строительства проектируемого объекта на площади отвода земельного участка приведены в таблице 15.9.

Таблица 15.9 - Расчет платы за вырубку лесных ресурсов

Породы лесных насаждений	Объем вырубки лесных ресурсов, м3	Ставка платы за 1 м3 лесных ресурсов, руб.	Размер платы при вырубке лесных насаждений, тыс. руб.
--------------------------	-----------------------------------	--	---

Ель сибирская	109,4	93,42	10,220
Итого, с учетом К = 2,72 (2023г.)			27,798

15.4 Расчет арендной платы за эксплуатацию лесного участка

Трасса линейных сооружений проходит по залесённой, заболоченной, частично расчищенной местности. Лес в основном представлен хвойными породами, елью сибирской (обыкновенной). Ведомость пересекаемых лесов и угодий представлена в отчете ИГД (том 1.1).

Ширина полосы отвода земель, отводимых на период строительства проектируемого нефтепровода, принимается согласно СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов», которая составляет 20 м для земель несельскохозяйственного назначения.

Плата при эксплуатации лесного участка, на котором располагаются линейные объекты, определяется согласно табл.16 Постановления Правительства РФ от 22.05.2007 № 310 (с изм. от 18.04.2019г).

Плата за аренду лесного участка определяется с учетом Постановления Правительства РФ от 12.10.2019 №1318 «О применении в 2021-2023 годах коэффициентов к ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов и ставкам платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».

Сумма платы за аренду лесного участка, находящегося в федеральной собственности Республики Коми, при строительстве, реконструкции и эксплуатации линейных объектов в период эксплуатации приведена в таблице 15.10.

Таблица 15.10 - Плата за пользование лесного участка для аренды

Группы древесных пород	Площадь участка, га	Ставка платы за 1 га, руб/год	Поправочный коэффициент	Итого, тыс. руб.
Хвойные	1,7402	3773,22	2,0	13,132
Итого, с учетом К = 2,72 (2023г.)				35,719

Примечание: К ставкам в отношении эксплуатационных лесов применяется поправочный коэффициент 2.

15.5 Размер платы на лесовосстановление на площади вырубki растительности

Проектом предусматриваются мероприятия по лесовосстановлению на площади, равной площади вырубаемых лесных насаждений, которые заключаются в ручной посадке саженцев хвойных пород в количестве 2000 шт. на 1 га. Норма посадки саженцев для Республики Коми принята в соответствии с «Правилами лесовосстановления» (утв. приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29.12.2021 №1024).

Размер компенсационный выплат на лесовосстановление согласно Локальному сметному расчету №01-03-02 (том 9) составляет 600,89 тыс. руб. (Приложение 14 том 7.2)

15.6 Сметная стоимость рекультивации нарушенных земель

Проект «Рекультивация нарушенных земель» представлен в томе 10.4. В проекте предусматриваются мероприятия по восстановлению нарушенных земель. Стоимость технического и биологического этапов рекультивации на площади краткосрочной аренды земельного участка S

= 28,9687 га согласно сметному расчету №01-03-01 (том 9) составила 3949,35 тыс. руб. (Приложение 15 том 7.2)

15.7 Компенсационные платежи за негативное воздействие на окружающую среду

Таблица 15.11 – Компенсационные платежи в период строительства

Виды платежей	Платежи, тыс. руб./период	Примечание
Размер платы за выбросы ЗВ в атмосферу	0,176	Таблица 15.1
Размер платы за размещение отходов	5,205	Таблица 15.5
Размер платы за вырубку лесных ресурсов	27,798	Таблица 15.9
Размер платы на лесовосстановление	600,89	п. 15.5, Приложение 14 том 7.2
Стоимость рекультивации нарушенных земель	3949,35	п. 15.6, Приложение 15 том 7.2
Итого	4538,419	

Расчетная сумма компенсационных платежей при негативном воздействии на ОС в период строительства проектируемого межпромыслового нефтепровода составляет 4538,419 тыс. руб.

Таблица 15.12 – Компенсационные платежи в период эксплуатации

Виды платежей	Платежи, тыс. руб./год	Примечание
Размер платы за выбросы ЗВ в атмосферу	0,091	Табл. 15.3
Размер платы за размещение отходов	1,366	Табл. 15.7
Размер платы за аренду лесного участка	35,719	Табл. 15.10
Итого	37,176	

Расчетная сумма компенсационных платежей при реализации проекта в период эксплуатации проектируемого межпромыслового нефтепровода составляет 37,176 тыс. руб./год.

Таблица 15.13 – Компенсационные платежи при авариях

Виды платежей	Платежи, тыс. руб.	Примечание
Период строительства		
Размер платы за выбросы ЗВ в атмосферу	9,601	Таблица 15.2
Размер платы за размещение отходов	2450,2	Таблица 15.6
Размер вреда, причиненного почвам	2000,7	Таблица 13.11
Итого	4460,501	-
Период эксплуатации		
Размер платы за выбросы ЗВ в атмосферу	13,469	Таблица 15.4
Размер платы за размещение отходов	2888,424	Таблица 15.8
Размер вреда, причиненного почвам	899,64	Таблица 13.11
Итого	3801,533	-

Расчетная сумма компенсационных платежей за негативное воздействие на окружающую среду в случае аварийной ситуации при разливе дизельного топлива из цистерны топливозаправщика с последующим возгоранием в период строительства проектируемого объекта составляет 4460,501 тыс. рублей.

Расчетная сумма компенсационных платежей за негативное воздействие на окружающую среду в случае аварийной ситуации при разливе нефти из поврежденного нефтепровода с последующим возгоранием в период эксплуатации составляет 3801,533 тыс. рублей.

16 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ оценки воздействия на окружающую среду при реализации проекта «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461. (инв. №100106117). Реконструкция» позволяет сделать следующие выводы.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта, не превышают нормативы ПДК.

Оценка шумового воздействия показала, что воздействие источников шума проектируемого объекта на стадии эксплуатации не превышают нормативные допустимые значения ПДУ.

Сбросы хозяйственно-бытовых и производственных стоков в поверхностные водотоки в период строительства и в период эксплуатации исключаются.

Отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, подлежат накоплению в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом на полигоны для размещения или передаются на утилизацию и обезвреживание специализированным лицензированным организациям по обращению с отходами согласно заключенным договорам.

При реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, выбросы загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы и источников шума не будут оказывать негативного влияния на здоровье населения ближайшего населенного пункта п. Верхнеколвинск, который расположен в 55 км к юго-западу от района проектных работ в период строительства, эксплуатации проектируемого объекта, а также при возможной аварийной ситуации.

Негативное воздействие возможной аварийной ситуации в период строительства и в период эксплуатации на ООПТ ГПЗ «Небесанюр», которая наиболее близко расположена к трассе нефтепровода на расстоянии 62,2 км на юго-запад, исключается.

Утвержденная Программа производственного экологического контроля ООО «ННК – Северная нефть» от 11.01.2022г. предусматривает порядок и организацию проведения контроля с целью обеспечения наиболее безопасной работы технологического оборудования, соблюдения нормативов выбросов, сбросов, образования отходов производства и потребления, выполнения требований природоохранного законодательства в сфере охраны окружающей среды.

Отчет об организации и о результатах проведения производственного экологического контроля представляется ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Коми и Ненецкого автономного округа.

Негативные последствия, связанные с воздействием проектируемого нефтепровода на окружающую среду, при условии соблюдения технологических параметров не прогнозируются.

Строительство и эксплуатация межпромыслового нефтепровода не окажет негативного воздействия на компоненты окружающей среды, на социально-экономические условия жизни населения Муниципального образования Городской округ «Усинск» Республики Коми.

17 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

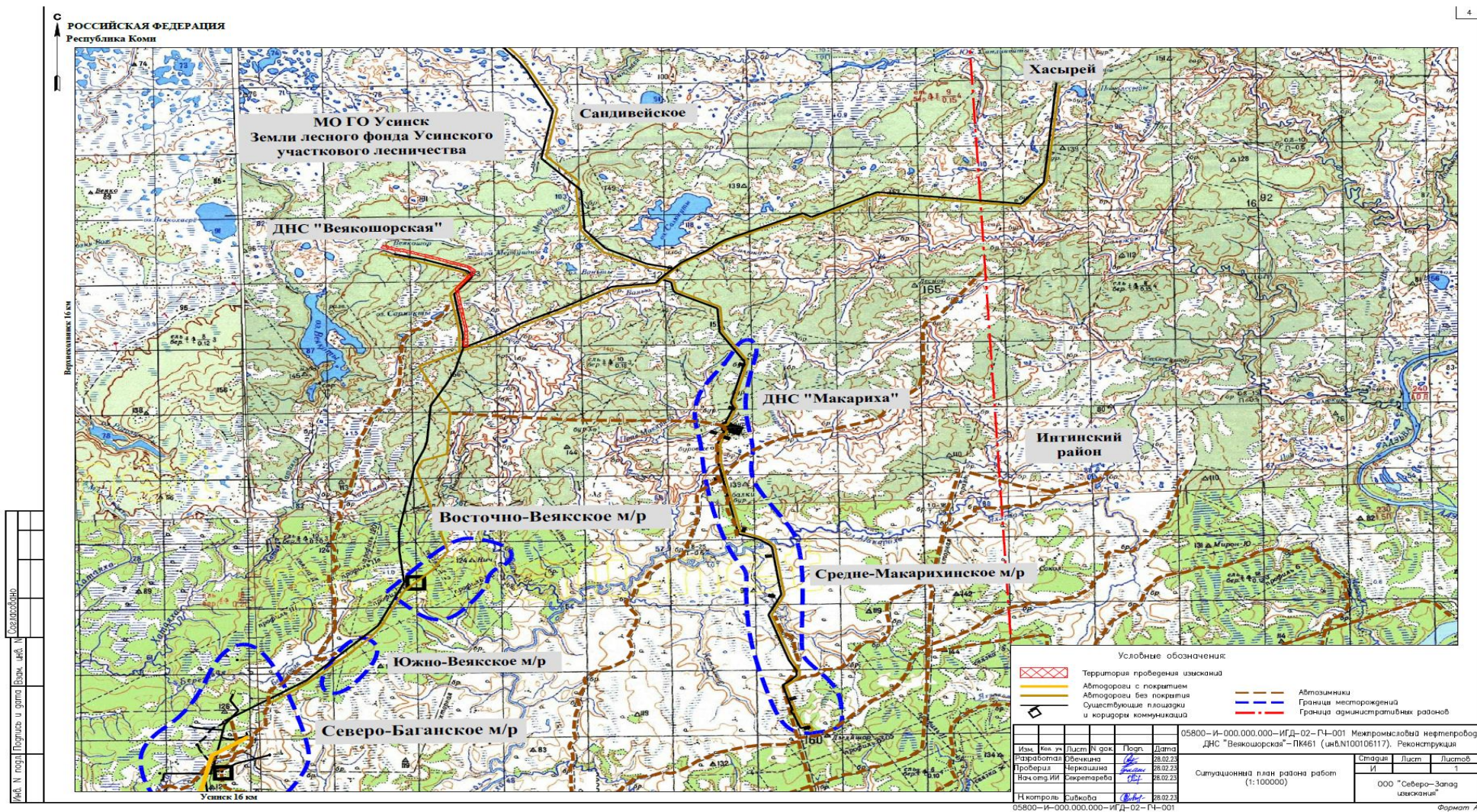
1. Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон №174-ФЗ от 23.11.1995г. «Об экологической экспертизе».
3. Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (утв. приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020г. № 999.
4. Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам I, II, III, IV категорий. (утв. пост. Правит. РФ от 31.12.2020 №2398)
5. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
6. Градостроительный кодекс РФ №190-ФЗ от 29.12.2004г.
7. Федеральный закон РФ №96-ФЗ от 04.05.1999г. «Об охране атмосферного воздуха».
8. Водный Кодекс РФ №74-ФЗ от 03.06.2006г.
9. Лесной кодекс РФ №200-ФЗ от 04.12.2006г.
10. Земельный кодекс РФ №136-ФЗ от 25.10.2001г.
11. Федеральный закон №89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления».
12. Федеральный закон №416–ФЗ от 07.12.2011г. «О водоснабжении и водоотведении».
13. Федеральный закон №52-ФЗ от 24.04.1995г. «О животном мире».
14. Федеральный закон №33-ФЗ от 14.03.1995г. «Об особо охраняемых природных территориях».
15. Федеральный закон №49-ФЗ от 07.05.2001г. «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».
16. Распоряжение Правительства РФ от 08.05.2009г №631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации»
17. Федеральный закон №73-ФЗ от 25.06.2002г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
18. Федеральный закон №52-ФЗ от 30.03.1999г. «О санитарно–эпидемиологическом благополучии населения».
19. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
20. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

21. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. (утв. пост. №74 от 25.09.2007г)
22. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (утв. гл. гос. сан. врачом РФ от 26.02.2002)
23. Свод правил СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная версия. СНиП 23-01-99*.
24. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017г. №273)
25. ГОСТ Р 58577-2019. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими субъектами и методы определения этих нормативов промышленными предприятиями
26. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С – Пб, 2012г.
27. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. 1997г.
28. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». 1999г.
29. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников строительных материалов. Новороссийск.1989г.
30. Методика расчеты вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Люберцы. 1999г.
31. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом).1998г.
32. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). 1998г.
33. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ. НИИ Атмосфера. 2015г.
34. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
35. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок». СПб, 2001г
36. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017г. №273)
37. Положение о нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него (утв. пост. Правительства РФ от 02.03.2000г. №183)

38. Федеральный классификационный каталог отходов. (утв. МПР РФ №242 от 22.05.2017г.)
39. Распоряжение Правительства РФ от 25.07.2017г. №1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается»
40. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. М., ГУ НИЦПУРО, 2003г.
41. Сборник нормативно - методических документов "Безопасное обращение с отходами". СПб. 2002г.
42. Критерии отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду. (утв. Минприроды России от 04.12.2014г. №536)
43. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23–03–2003»
44. ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (Переиздание) «Шум. Общие требования безопасности»
45. ГОСТ 23941–2002 «Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования».
46. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «Правила проведения рекультивации и консервации земель»
47. ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»
48. ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программам производственного экологического контроля»
49. ГОСТ Р 56059-2014. «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»
50. ГОСТ Р 56063-2014. «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»
51. Постановление Правительства РФ от 10.04.2007г. №219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов»
52. ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
53. ГОСТ 17.1.5.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.
54. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
55. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
56. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
57. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»
58. Методические указания по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части организации и проведения наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов (утв. Минприроды РФ от 24.02.2014г.)

59. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015г. №1316-р «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».
60. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
61. Правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду (утв. пост. Правительства РФ от 31.05.2023г. №881).
62. Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 №758 «Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
63. Перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается. (утв. расп. Правит. РФ от 25.07.2017г. №1589-р).
64. Постановление Правительства РФ от 20.03.2023 №437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»
65. Правила лесовосстановления. Приказ Минприроды России от 29.12.2021 №1024
66. Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды (утв. приказом Минприроды РФ от 08.07.2010г. №238, ред. от 18.11.2021г.)
67. Постановление Правительства РФ от 23.12.2022 №2405 «О применении в 2023-2026 годах коэффициентов к ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов и ставкам платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности»

Приложение 1 Ситуационный план района работ М 1:100000



Условные обозначения: - проектируемый нефтепровод ДНС «Вейкошорская» - ПК461

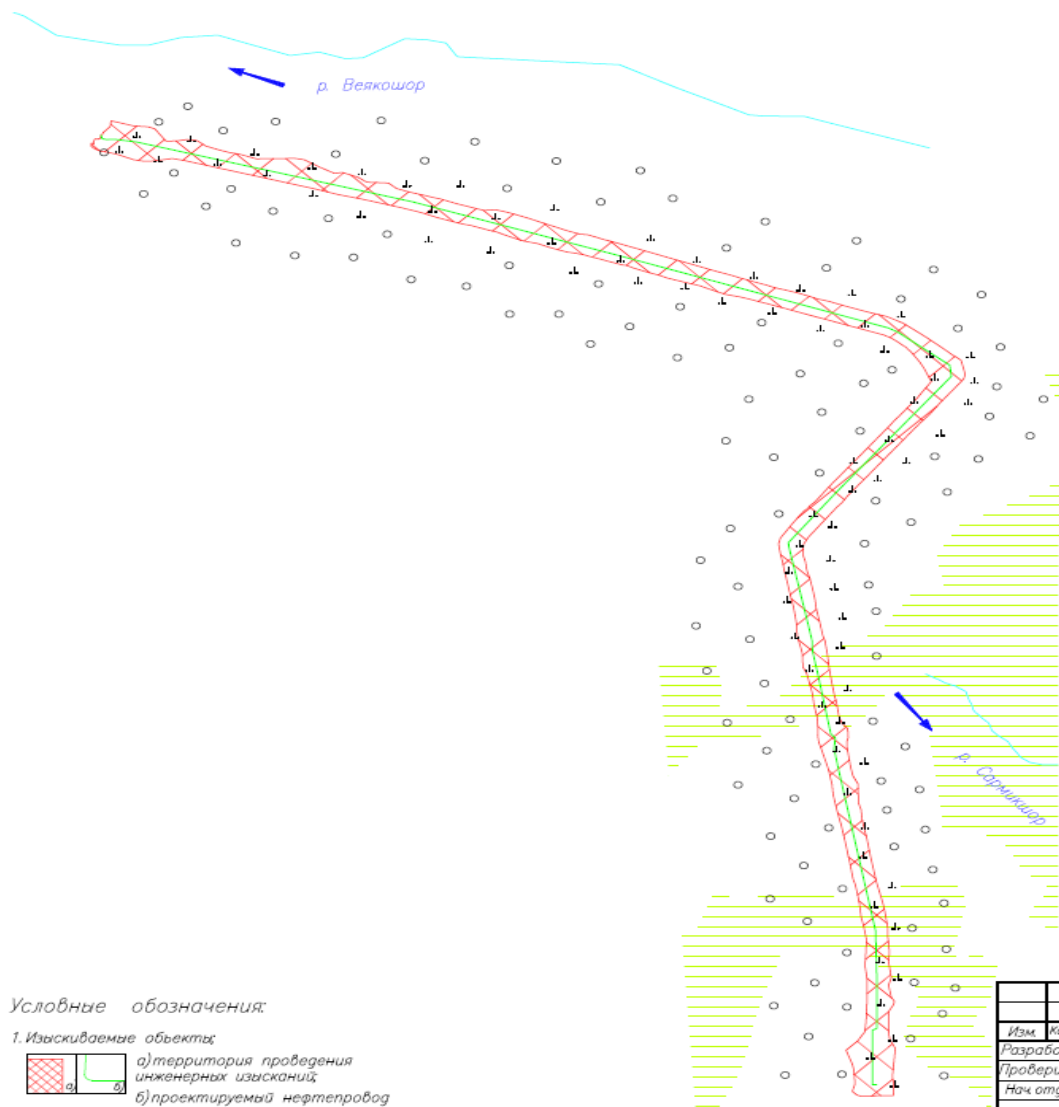


ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-PC01.docx



Приложение 2 Карта – схема местности расположения проектируемого объекта. М 1 : 25000

5







Условные обозначения:

1. Изыскиваемые объекты:

- | | | |
|---|---|--|
|  |  | а) территория проведения инженерных изысканий; |
| | | б) проектируемый нефтепровод |

Примечание:
 1. Система координат СК-6.3
 2. Система высот: Балтийская 1977 г.

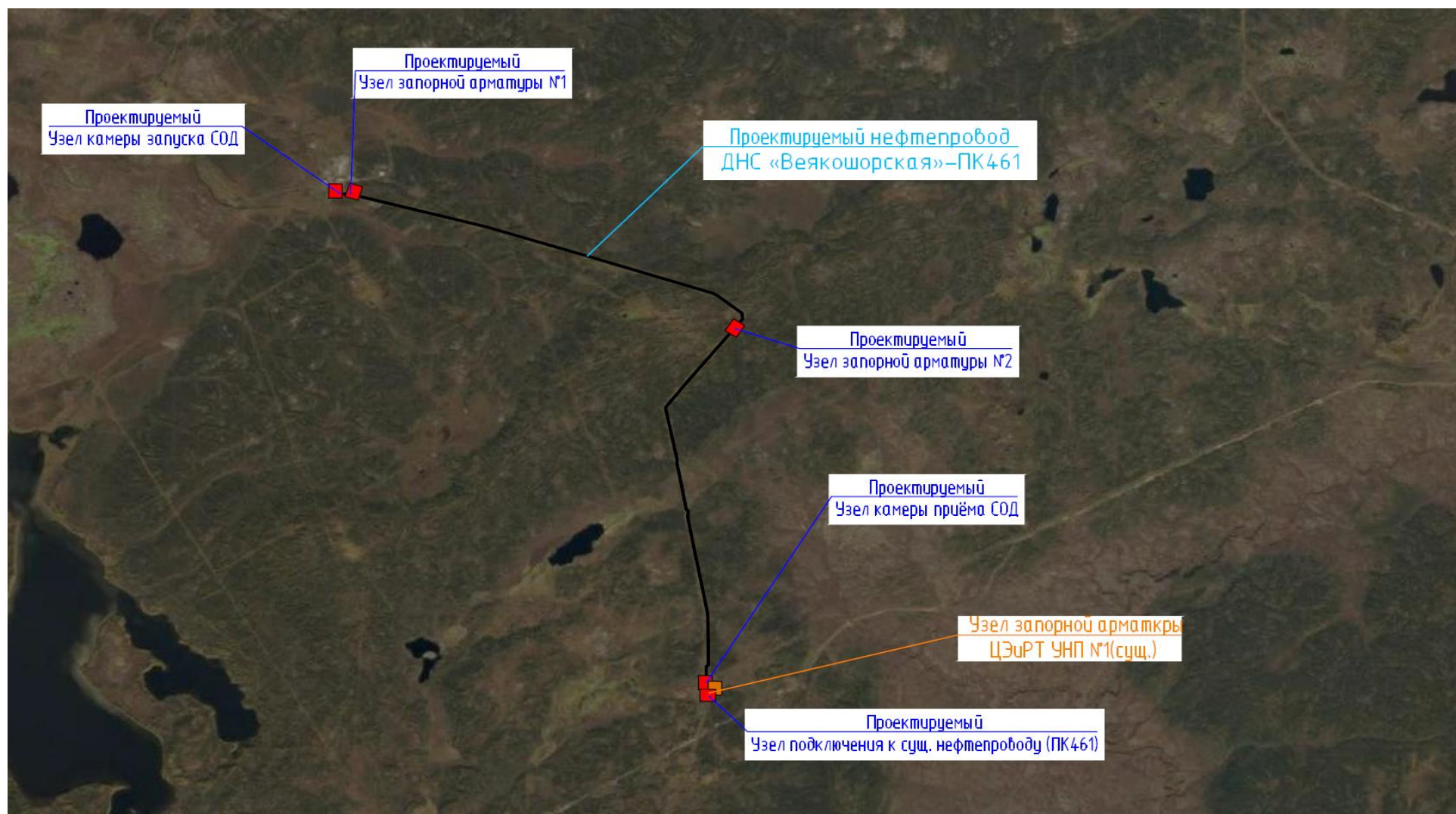
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	05800-И-000.000.000-ИЗП-03-ГЧ-002 Межпромысловый нефтепровод ДНС "Ваякошорская"-ПЖ61 (инв.№.N100106117). Реконструкция			
Разработал	Барышев				28.06.23	Карта-схема местности (1:25000)	Статус	Лист	Листов
Проверил	Шаманская				28.06.23		И	1	1
Нач. отд. ИИ	Секретарева				28.06.23		ООО "Северо-Запад изыскания"		
Н. контроль	Сивкова				28.06.23				



ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

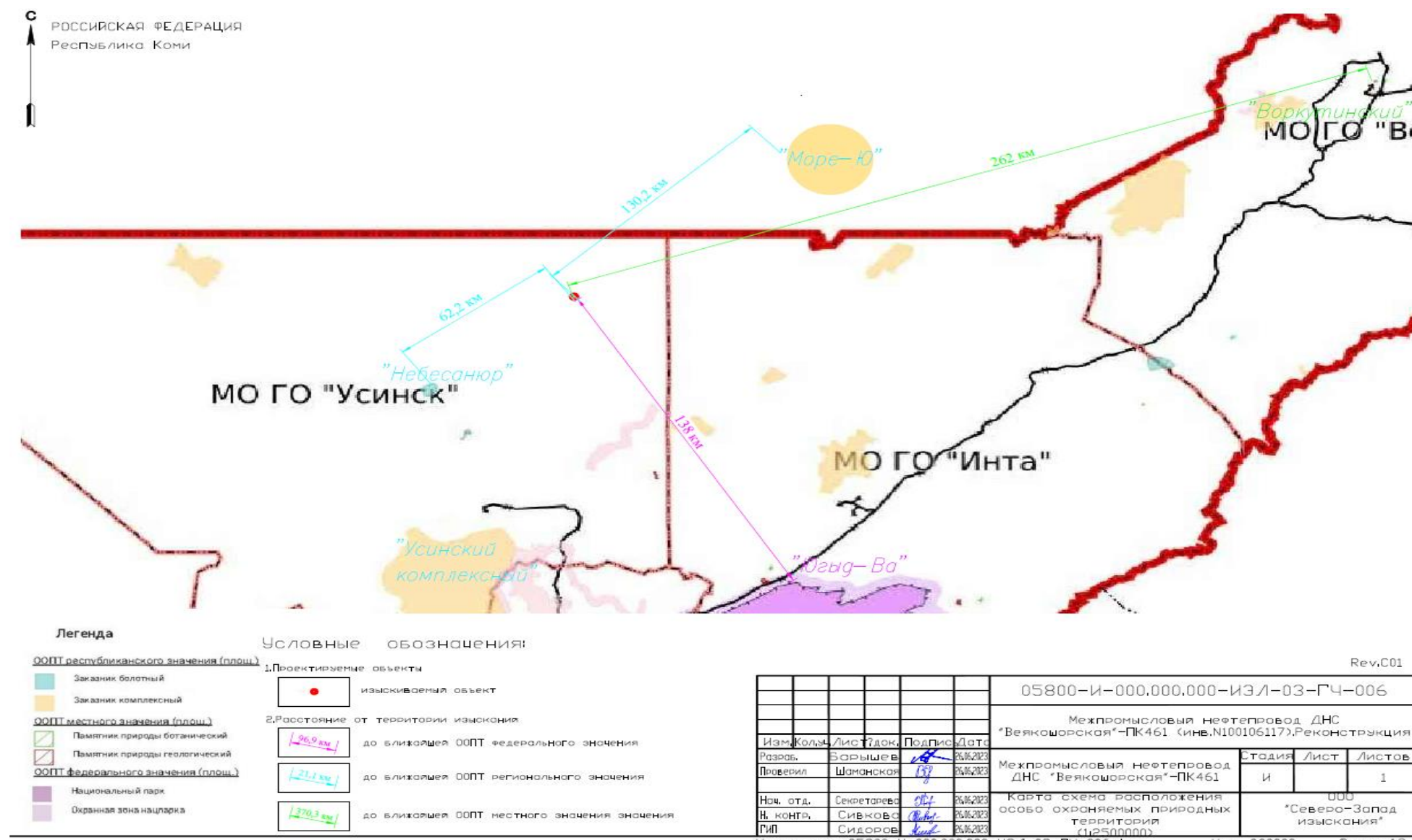
Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
 05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-рС01.docx

Приложение 3 Ситуационный план района размещения проектируемого объекта М 1 : 50000



Условные обозначения: ■ - проектируемый объект ■ - существующий объект - проектируемый нефтепровод

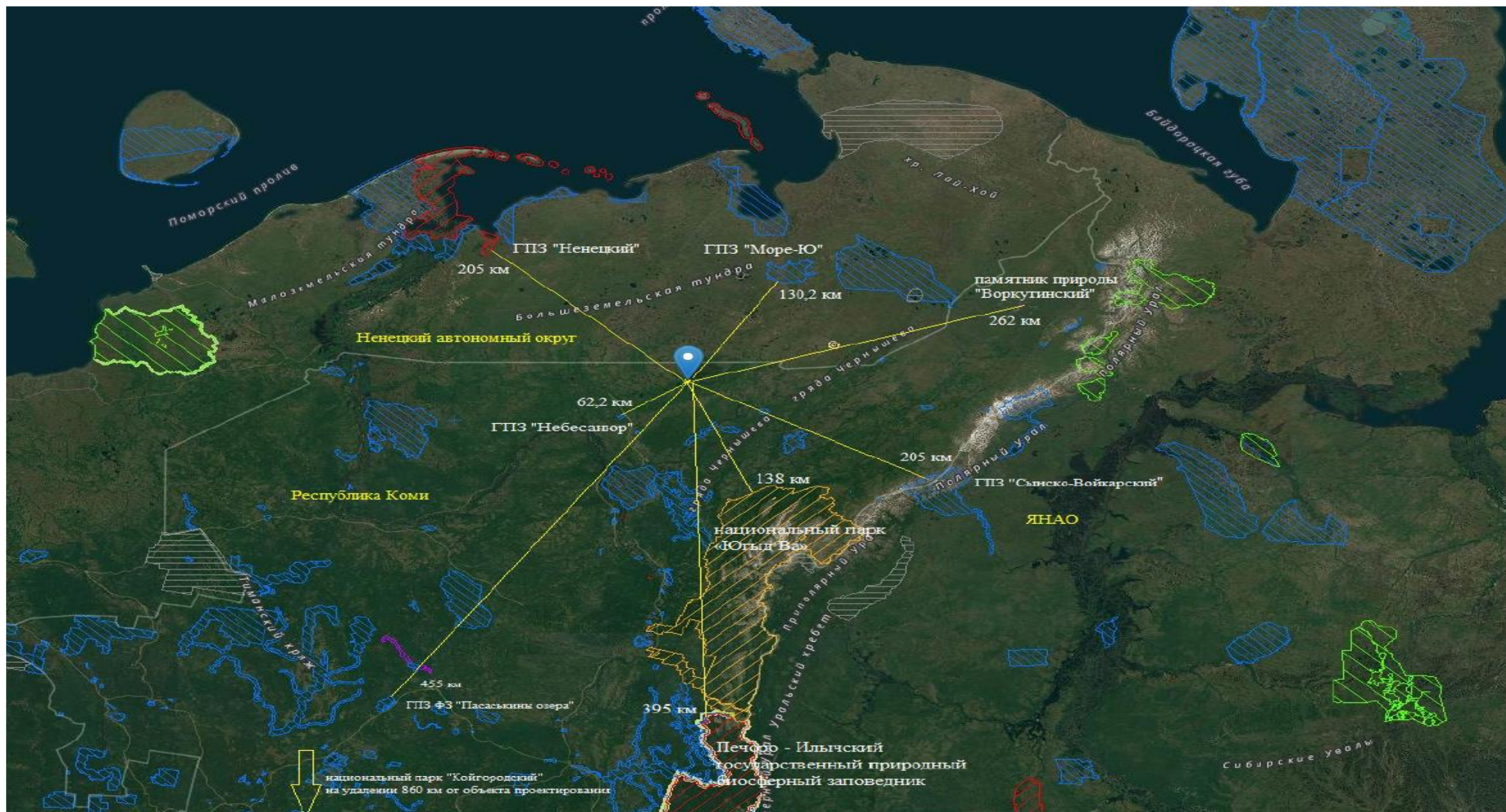
Приложение 4 Карта-схема расположения особо охраняемых природных территорий М 1 : 250000



ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

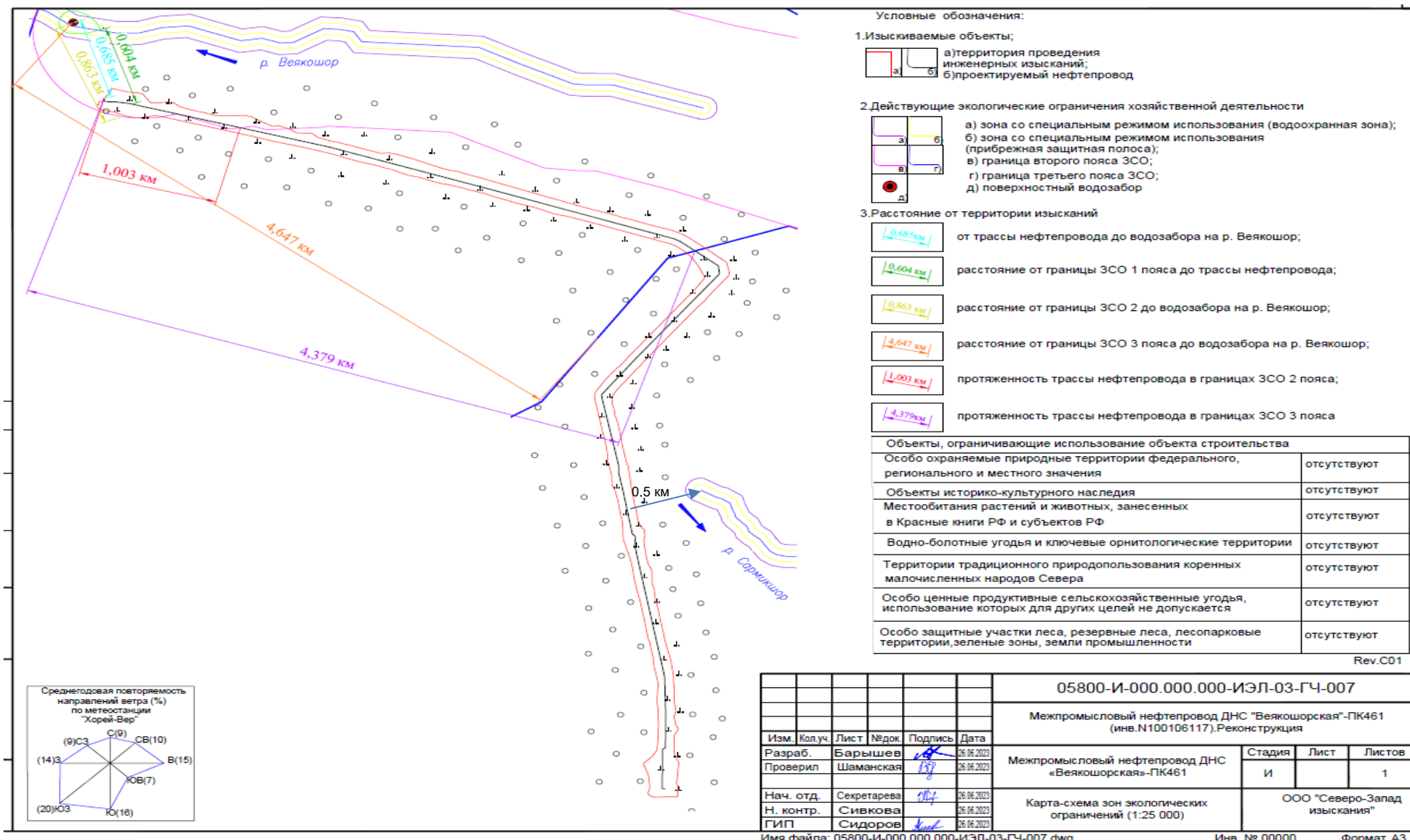
Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-рC01.docx

Обзорная схема расположения ООПТ относительно проектируемого объекта



Условные обозначения:  - проектируемый нефтепровод  – расстояние до ближайшей границы ГПЗ «Небесанюр»

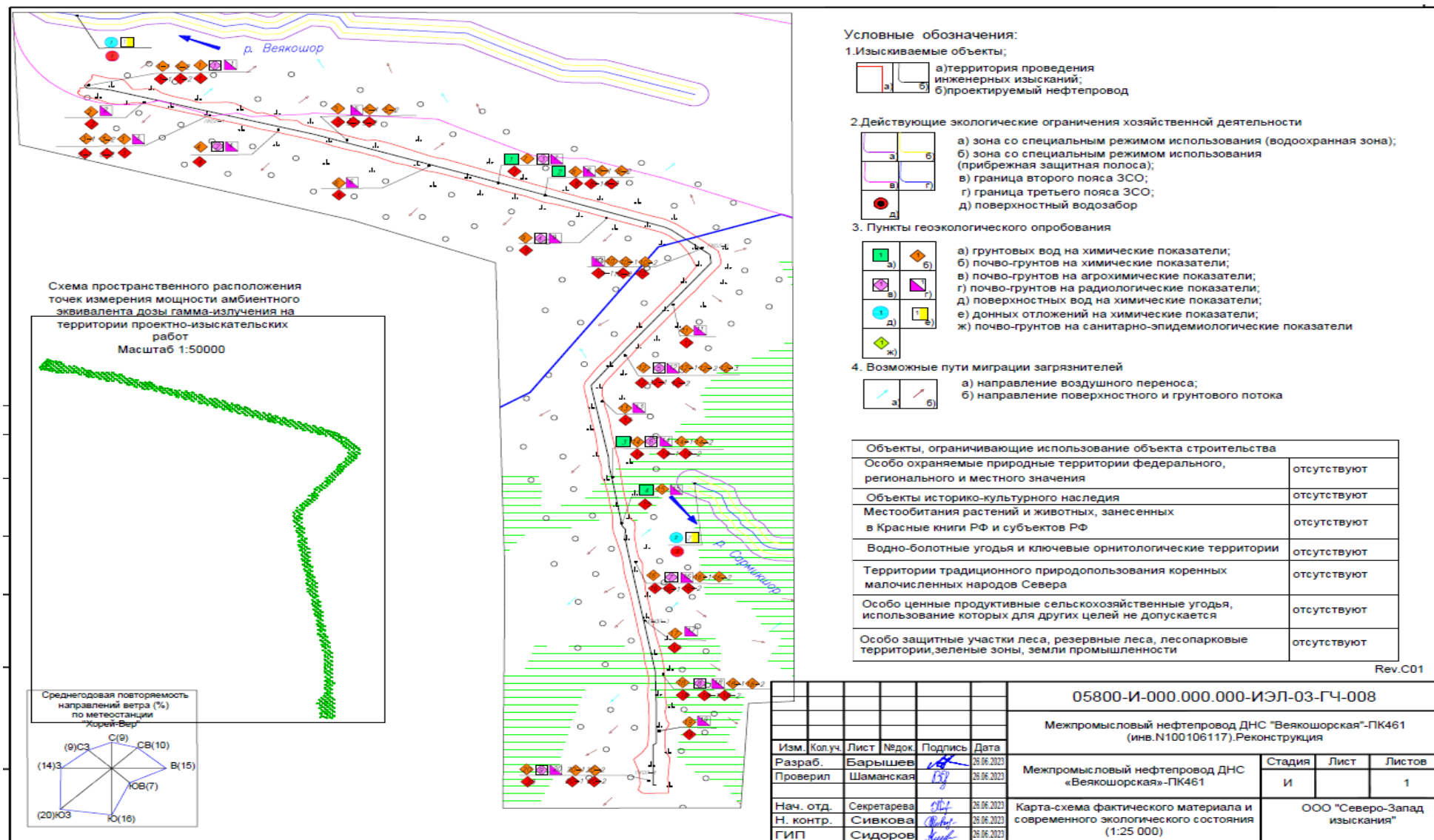
Приложение 5 Карта-схема зон экологических ограничений. М 1: 25000



ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-RC01.docx

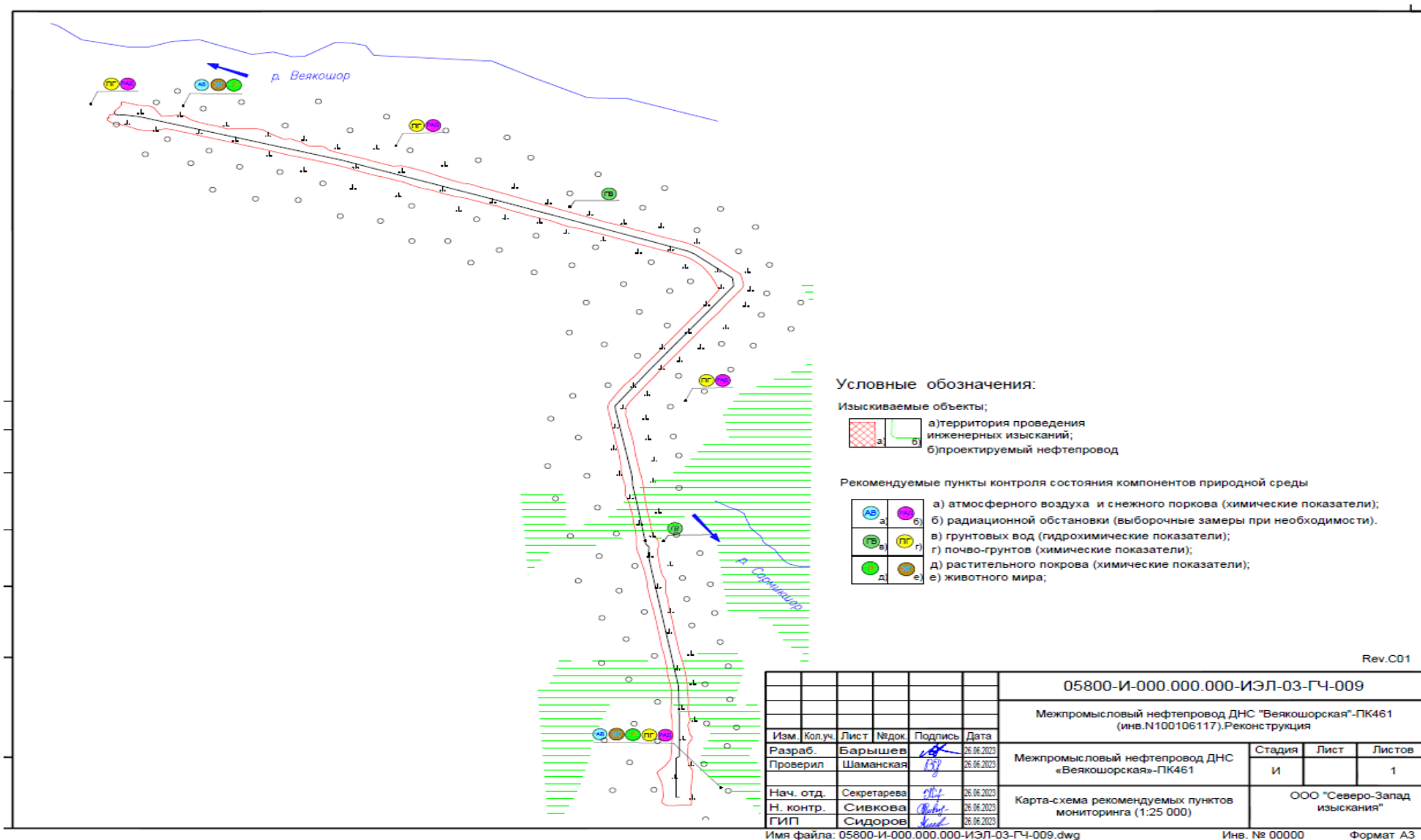
Приложение 6 Карта-схема фактического материала и современного экологического состояния М 1: 25000



ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧ-001-rc01.docx

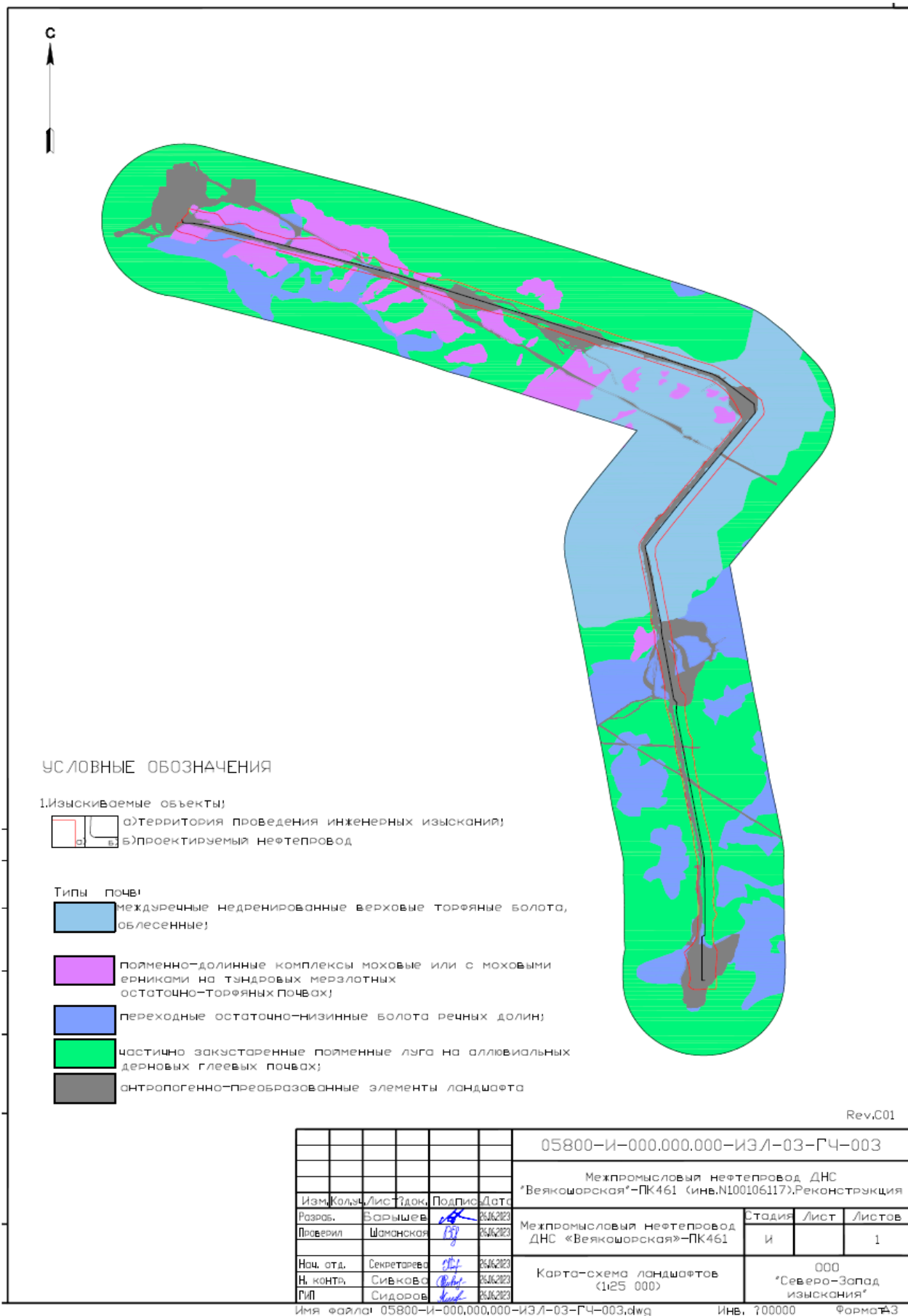
Приложение 7 Карта –схема рекомендуемых пунктов мониторинга М 1: 25000



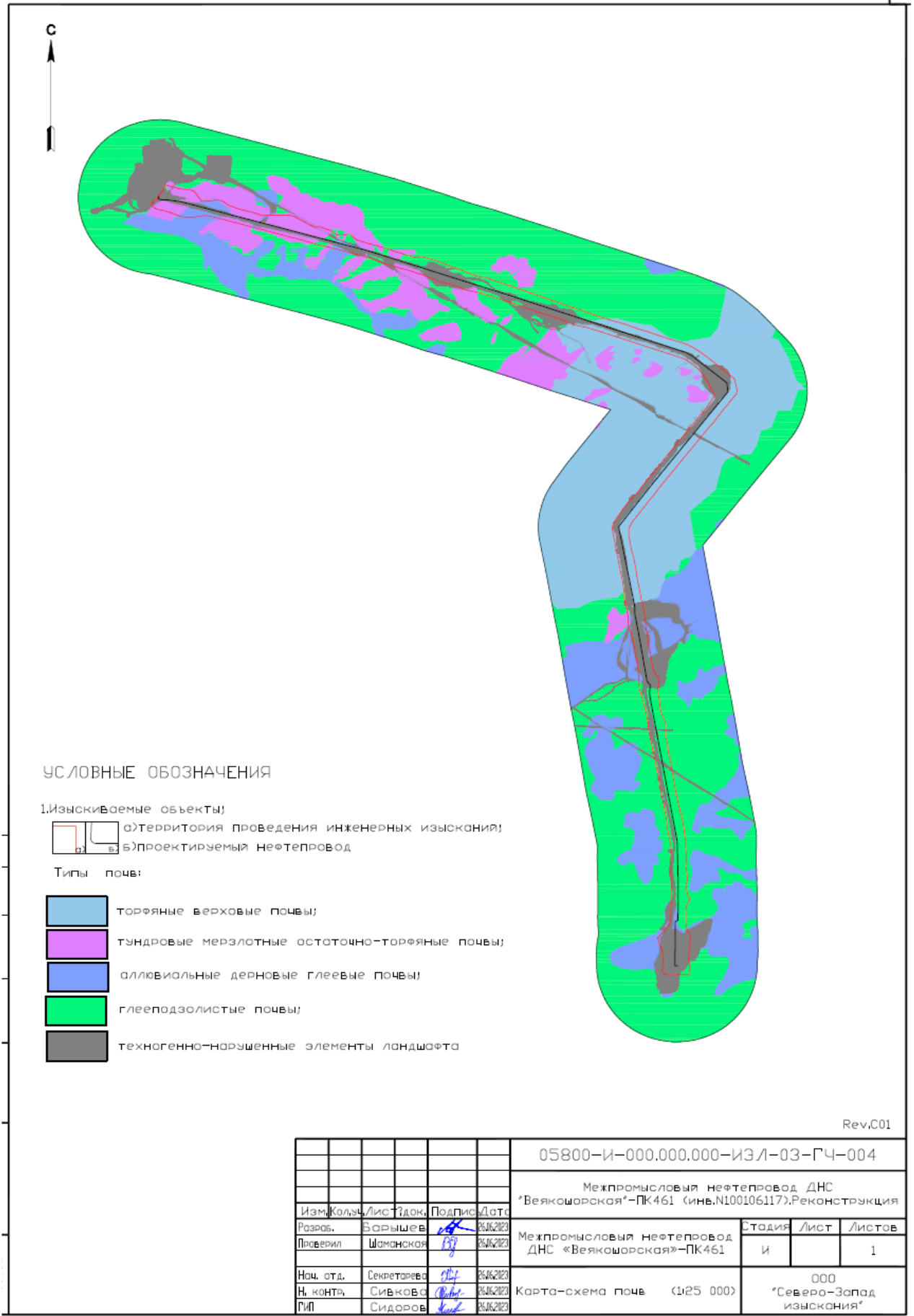
ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-RC01.docx

Приложение 8 Карта – схема ландшафтов М 1:25000



Приложение 9 Карта – схема почв М 1 : 25000



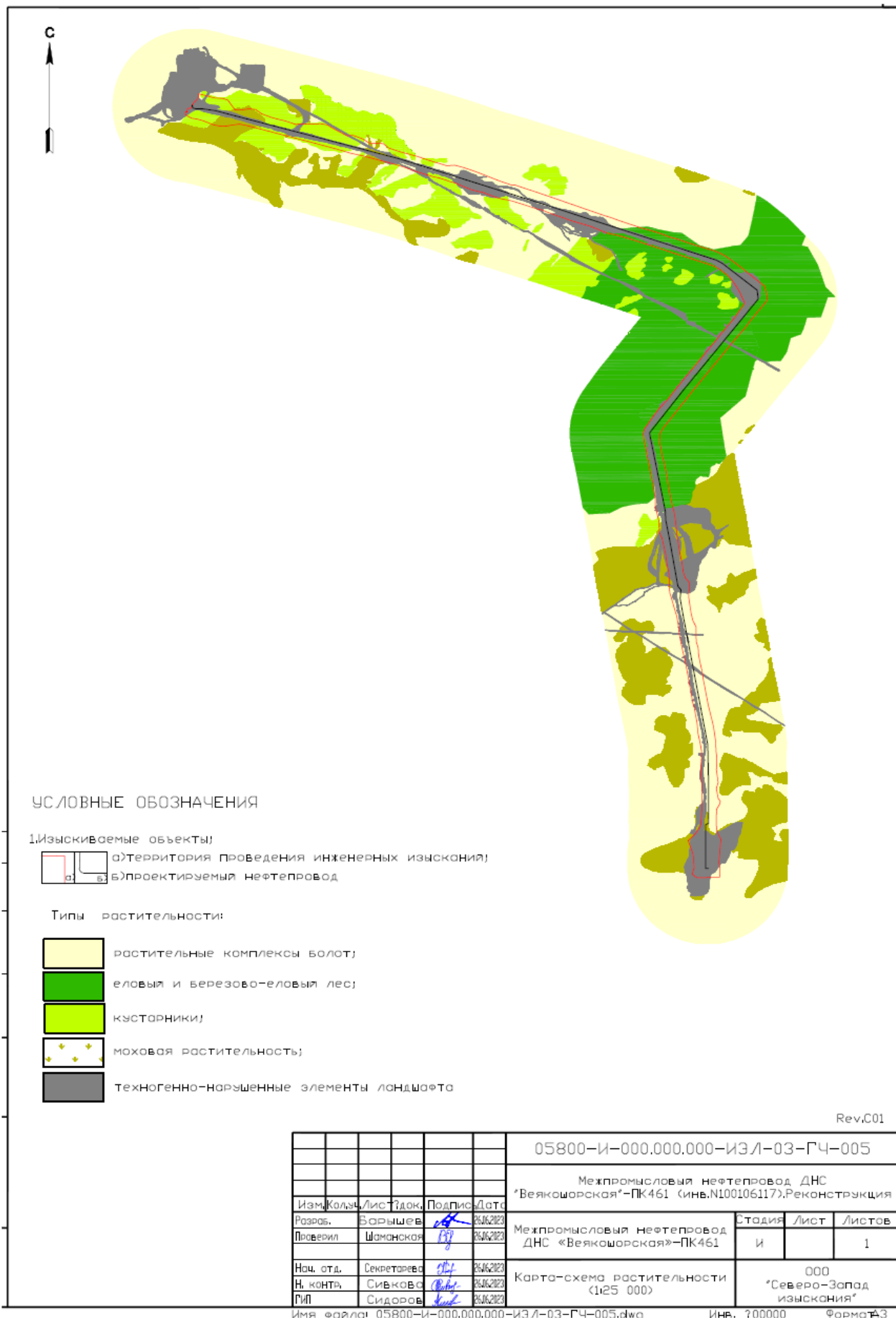
Rev.C01



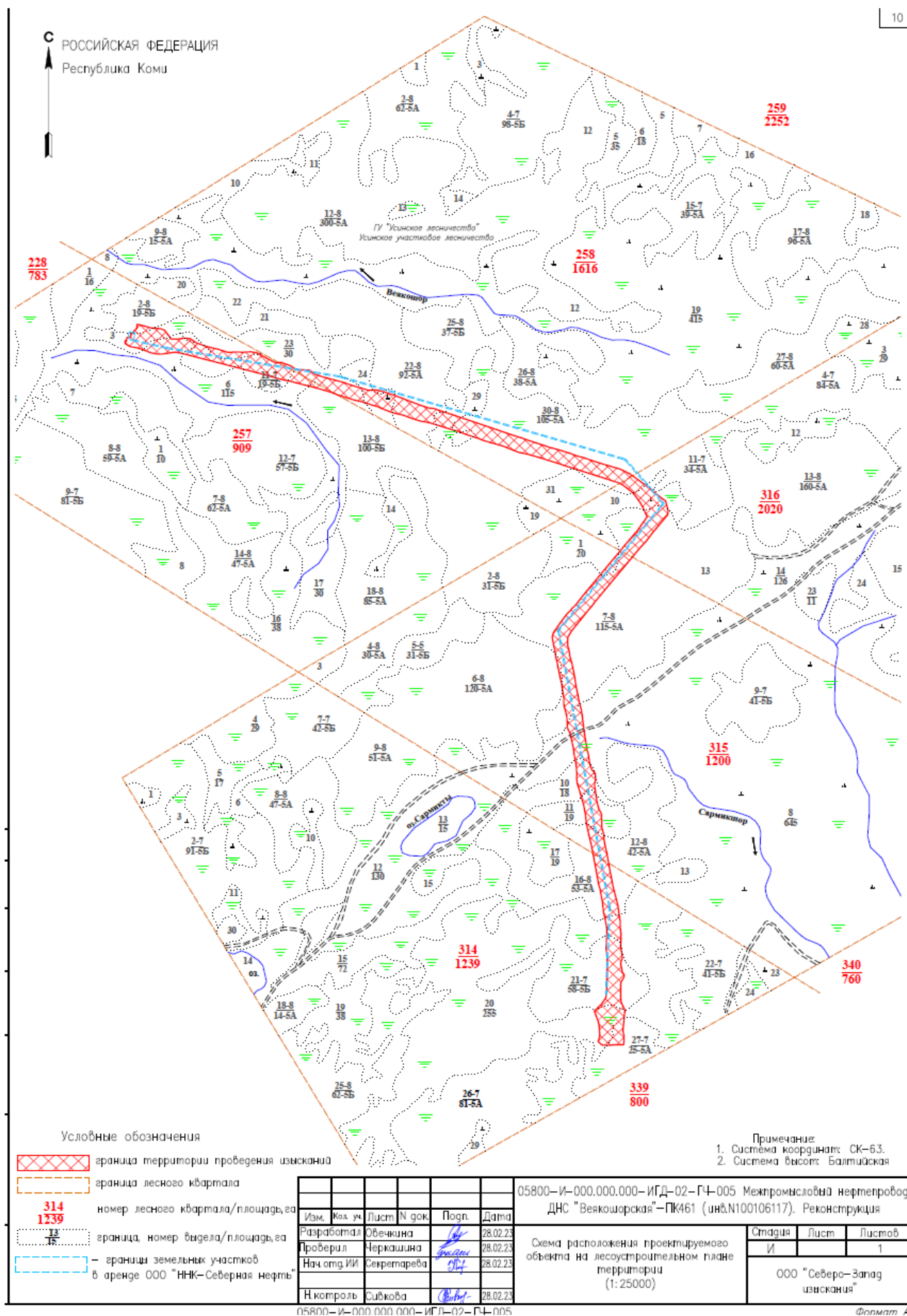
ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-rC01.docx

Приложение 10 Карта – схема растительности М 1 : 25000



Приложение 11 Схема расположения проектируемого объекта на лесоустроительном плане



ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
 05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-rc01.docx

Приложение 12 Информация государственных органов о состоянии компонентов окружающей среды и социальной сферы



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грушинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФЭИ

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФГУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Галицкий С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев



ННК

ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧ-001-RC01.docx

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации,
в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также
территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального
значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России



	Республика Карелия	Костомукшский г.о.	Национальный парк	Калевальский	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Национальный парк	Паанаярви	Минприроды России
	Республика Карелия	Питкярантский район, Лахденпохский район, Сортавальский район	Национальный парк	Ладожские Шхеры	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Петрозаводский городской округ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петрозаводского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Петрозаводский государственный университет"
11	Республика Коми	Троицко-Печорский г.о. Вуктыл	Государственный природный заповедник	Печоро-Ильчский	Минприроды России
	Республика Коми	г.о. Вуктыл, г.о. Инта, м.о. Печора	Национальный парк	Югыд ва	Минприроды России
	Республика Коми	Койгородский район, Прилузский район	Национальный парк	Койгородский	Минприроды России
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Коми государственного педагогического института	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Коми государственный педагогический институт»
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологии Коми НЦ УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт биологии Коми научного центра УрО РАН
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Сыктывкарского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Сыктывкарский

					государственный университет»
12	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район	Государственный природный заповедник	Большая Кокшага	Минприроды России
	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район	Национальный парк	Марий Чодра	Минприроды России
	Республика Марий Эл	г. Йошкар-Ола	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Марийского государственного технического университета	Минобразования России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет»
13	Республика Мордовия	Темниковский район	Государственный природный заповедник	Мордовский имени П.Г. Смидовича	Минприроды России
	Республика Мордовия	Большеигатовский район, Ичалковский район	Национальный парк	Смольный	Минприроды России
	Республика Мордовия	г.о. Саранск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева	Минобразования России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им.Н.П.Огарева»
14	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заказник	Новосибирские Острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Хангаласский район, Алданский район, Олекминский	Национальный парк	Ленские Столбы	Минприроды России

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобрнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России





Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Коми
Государственное бюджетное учреждение
Республики Коми
«Республиканский центр обеспечения
функционирования особо охраняемых природных
территорий и природопользования»
(ГБУ РК «Центр по ООПТ»)

«Торйён ёна видзан вёр-ва мутасьяслысь уджалъм
да вёр-ваён вёдйтчъм могъмдан республиканскёй шёрин»
Коми Республикаса канму съёмкуд учреждение

Интернациональная ул., д.108а, ГСП-3, г. Сыктывкар, 167983
Тел.: 8 (8212) 301-610, факс: 8 (8212) 301-289
E-mail: oopt@minpr.rkomi.ru

31.03.2023 № 04-10-223

На № 02-0225 от 21.02.2023

О наличии (отсутствии) ООПТ,
ККВ, ВБУ и КОТР

ООО «СЗИ»

ул. Октябрьская,
д. 14, г. Ухта, РК,
169300

Рассмотрев запрос от 21.02.2023 № 02-0225 по объектам: «Напорный нефтепровод ДНС «Сандивейская» - ПК102 (инв. №100305318). Переход через реку Сандивей. Реконструкция», «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякопорская»-ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция» (далее – объекты), расположенных на территории МО МО «Усинск», сообщаем следующее.

Особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения, а также их охранные зоны в границах объектов отсутствуют.

Виды флоры и фауны, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, обитающие в границах объектов, отсутствуют.

В случае обнаружения редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Коми, лица, ведущие хозяйственную деятельность, обязаны передавать сведения о выявленных местах обитания редких видов в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года», на территории Республики Коми отсутствуют объекты, входящие в список водно-болотных угодий Российской Федерации, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

На основании изложенного информируем, что водно-болотные угодья на территории объектов отсутствуют.

Ключевые орнитологические территории в пределах размещения объектов отсутствуют.



С интерактивной картой местоположения и границ ключевых орнитологических территорий России международного значения можно ознакомиться на сайте Союза охраны птиц России и по ссылке <https://huntmap.ru/kljuchevye-ornitologicheskie-territorii-rossii>.

Предоставленная информация действует в течение 1 года, исчисляемого со дня ее направления заявителю.

Приложение: географические координаты объекта на 1 л. в 1 экз.

Директор



Т.Н. Плато

Костин Евгений Николаевич
(8212) 301-610 доб. 405

Приложение к письму
от 31.03.2023 № 04-10-223

Географические координаты объекта

№ п/п	Наименование объекта	Географические координаты						
		№ точ.	с.ш.			в.д.		
			град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	«Напорный нефтепровод ДНС «Сандивейская» - ПК102 (инв. №100305318). Переход через реку Сандивей. Реконструкция»	1	66	57	42,4117	58	13	11,2791
		2	66	57	41,5058	58	13	19,1371
		3	66	57	31,3049	58	13	11,4752
		4	66	57	32,2107	58	13	3,618
2	«Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция»	1	66	48	54,3206	58	9	16,1351
		2	66	48	51,8878	58	9	39,9196
		3	66	48	50,4008	58	9	38,9401
		4	66	48	47,2744	58	9	36,8805
		5	66	48	45,6389	58	9	35,8031
		6	66	48	48,0715	58	9	12,021
		7	66	48	36,9373	58	11	29,3617
		8	66	48	33,8551	58	11	26,9132
		9	66	48	7,873	58	14	46,1598
		10	66	48	5,1216	58	14	41,6807
		11	66	47	56,9511	58	15	12,5435
		12	66	47	56,9279	58	15	1,6661
		13	66	47	23,8935	58	13	51,3875
		14	66	47	23,0484	58	14	0,0324
		15	66	46	4,2884	58	14	29,3826
		16	66	46	4,137	58	14	21,1732
		17	66	45	39,7286	58	14	29,6811
		18	66	45	39,806	58	14	19,8035
19	66	45	39,8569	58	14	13,3391		
20	66	45	30,1745	58	14	12,8528		
21	66	45	30,0462	58	14	29,193		
22	66	45	39,742	58	14	27,9594		



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
(МИНПРИРОДЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ)**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВӖР-ВА
ОЗЫРЛУН ДА ГӖГӖРТАС ВИДЗАН
МИНИСТЕРСТВО**

167983, ГСП-3, г. Сыктывкар,
ул. Интернациональная, 108а
тел (8212) 286-001, факс (8212) 30-48-83
e-mail: minpr@minpr.rkomj.ru

15.05.2023 № 01-11/2926

На № 02-0189 от 20.02.2023

ООО «СЗИ»
169300, г. Ухта,
ул. Октябрьская, д.14
Электронная почта:
info@oooszi.ru

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми на ваш запрос сообщает следующее.

Согласно Закону Республики Коми от 4 июля 2018 № 50-РЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов в Республике Коми» к охотничьим ресурсам, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Республики Коми, относятся лось, бурый медведь, волк, лисица, песец, рысь, россомаха, куницы, соболь, горностай, норки, выдра, зайцы, бобры, кроты, белки, ондатра, водяная полевка, гуси, утки, глухари, тетерев, рябчик и белая куропатка (за исключением видов и подвидов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Республики Коми).

Сведения о численности видов, отнесенных к объектам охоты, в Республике Коми собираются, главным образом, методом зимнего маршрутного учета (далее - ЗМУ). Согласно методике проведения ЗМУ норки (европейская (*Mustela lutreola*) *lutreola* Linnaeus, 1761) и американская (*Neovison vison* Schreber, 1777)) учитываются без разделения на виды в связи с трудностью различения их следов (за основу учета млекопитающих в методике ЗМУ положен учет следов на снегу). В Республике Коми европейская норка является охраняемым видом, она внесена в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием первой категории статуса редкости (виды, находящиеся под угрозой исчезновения).

В последние годы достоверные находки европейской норки на территории республики Коми не известны. Все сведения о численности норок, получаемые методом ЗМУ, должны быть отнесены исключительно к американской норке.

Северный олень (дикий) (*Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758)) внесен в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием третьей категории статуса редкости (редкие виды). С 2000 года добыча дикого северного оленя запрещена.

Данные за 2012-2022 год о видовом составе, плотности и численности охотничьих ресурсов, на территории охотничьих угодий МО МО «Усинск» представлены в таблице.

Начальник управления охраны и использования
животного мира и охотничьих ресурсов

Бабкина Наталья Юрьевна 8(8212)201530

А.С. Климов

Таблица 1

Численность и плотность охотничьих ресурсов за 2012-2022 год
МО МО «Усинск»

Вид животного	год	Плотность особей на 1000 га	Численность особей
Белка	2012	0,000	0
	2013	0,000	0
	2014	2,486	7562
	2015	2,338	7111
	2016	1,357	4128
	2017	0,000	0
	2018	1,322	3913
	2019	2,311	6505
	2020	2,769	7794
	2021	1,349	3797
	2022	0,933	2627
Волк	2012	0,000	0
	2013	0,000	0
	2014	0,000	0
	2015	0,000	0
	2016	0,000	0
	2017	0,026	77
	2018	0,000	0
	2019	0,000	0
	2020	0,000	0
	2021	0,000	0
	2022	0,002	6
Горноста́й	2012	0,236	718
	2013	0,000	0
	2014	0,493	1500
	2015	0,376	1143
	2016	0,000	0
	2017	0,335	992
	2018	0,183	542
	2019	0,261	735
	2020	0,229	646
	2021	0,205	578
2022	0,262	737	
Заяц-беляк	2012	0,558	1696
	2013	0,000	0
	2014	2,447	7443
	2015	2,982	9072
	2016	2,267	6897
	2017	2,710	8020
	2018	4,015	11883
	2019	3,807	10716

	2020	1,990	5601
	2021	2,205	6208
	2022	1,519	4277
Куница	2012	0,108	329
	2013	0,000	0
	2014	0,315	957
	2015	0,275	836
	2016	0,300	913
	2017	0,277	821
	2018	0,198	586
	2019	0,228	643
	2020	0,288	812
	2021	0,237	667
	2022	0,135	380
Лисица	2012	0,067	205
	2013	0,000	0
	2014	0,169	513
	2015	0,141	429
	2016	0,143	436
	2017	0,195	576
	2018	0,230	680
	2019	0,149	419
	2020	0,156	439
	2021	0,109	307
	2022	0,238	671
Лось	2012	0,068	208
	2013	0,000	0
	2014	0,527	1603
	2015	0,536	1631
	2016	0,855	2600
	2017	0,906	2680
	2018	0,719	2127
	2019	0,453	1274
	2020	0,530	1493
	2021	0,609	1713
	2022	0,309	869
Норка	2012	0,000	0
	2013	0,000	0
	2014	0,000	0
	2015	0,070	212
	2016	0,000	0
	2017	0,122	362
	2018	0,000	0
	2019	0,049	138
	2020	0,074	207
	2021	0,000	0
	2022	0,000	0

Олень северный	2012	0,000	0
	2013	0,000	0
	2014	0,000	0
	2015	0,000	0
	2016	0,000	0
	2017	0,000	0
	2018	0,000	0
	2019	0,000	0
	2020	0,000	0
	2021	0,000	0
	2022	0,000	0
Песец	2012	0,006	19
	2013	0,000	0
	2014	0,043	130
	2015	0,054	163
	2016	0,000	0
	2017	0,000	0
	2018	0,000	0
	2019	0,000	0
	2020	0,122	343
	2021	0,000	0
	2022	0,000	0
Росомаха	2012	0,009	28
	2013	0,000	0
	2014	0,021	64
	2015	0,019	57
	2016	0,020	60
	2017	0,021	61
	2018	0,029	87
	2019	0,011	31
	2020	0,026	72
	2021	0,013	36
	2022	0,036	100
Рысь	2012	0,000	0
	2013	0,000	0
	2014	0,000	0
	2015	0,000	0
	2016	0,000	0
	2017	0,000	0
	2018	0,000	0
	2019	0,000	0
	2020	0,014	40
	2021	0,000	0
	2022	0,000	0
Медведь	2012	0,010	201
	2013	0,013	216
	2014	0,011	180

	2015	0,170	279
	2016	0,137	225
	2017	0,060	95
	2018	0,006	97
	2019	0,006	97
	2020	0,070	118
	2021	0,070	123
	2022	0,070	123
Рябчик	2012	1,689	5139
	2013	0,000	0
	2014	9,690	29478
	2015	0,000	0
	2016	2,232	6791
	2017	2,274	6731
	2018	3,769	11153
	2019	3,645	10261
	2020	5,541	15598
	2021	1,945	5475
	2022	2,593	7298
Тетерев	2012	5,068	15417
	2013	0,000	0
	2014	34,237	104153
	2015	6,342	19292
	2016	10,972	33379
	2017	11,112	32885
	2018	5,481	16222
	2019	9,331	26268
	2020	6,066	17076
	2021	5,307	14938
	2022	5,747	16177
Глухарь	2012	2,048	6229
	2013	0,000	0
	2014	6,631	20173
	2015	5,603	17046
	2016	4,169	12683
	2017	4,437	13131
	2018	3,243	9598
	2019	2,669	7512
	2020	3,131	8814
	2021	5,302	14925
	2022	3,423	9636
Белая куропатка	2012	24,871	75660
	2013	0,000	0
	2014	60,037	182639
	2015	64,173	195221
	2016	29,647	90190
	2017	32,628	96562

6

	2018	68,331	202227
	2019	39,167	110254
	2020	41,125	115767
	2021	22,932	64553
	2022	32,413	91242



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
(МИНПРИРОДЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ)**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВӖР-ВА
ОЗЫРЛУН ДА ГӖГӖРТАС ВИДЗАН
МИНИСТЕРСТВО**

167983, г. Сыктывкар,
ул. Интернациональная, 108а
тел (8212) 286-001, факс (8212) 30-48-83
e-mail: minpr@minpr.rkomi.ru
28.02.2023 № 02-10-2100
На №02-0199 от 20.02.2023

ООО «СЗИ»

**Выписка
из государственного лесного реестра
ЛЕСНОЙ УЧАСТОК**

Адрес (местоположение): Республика Коми, МО "Город Усинск"
(указывается субъект Российской Федерации)
Усинское лесничество, Усинское участковое лесничество, кварталы №
№8, 9, 257, 258, 314, 315, 316.
(муниципальное образование, лесничество, квартал и (или) выдел)
Местонахождение (регистрация) правообладателя:
Российская Федерация
Назначение лесного участка (вид(ы) использования): все виды пользования в
соответствии с регламентом ГУ «Усинское лесничество»

Площадь, га: Всего-33064 га;
Категория защитности лесов:
Эксплуатационные леса - 0 га.
Защитные леса -33064 га.

Распределение земель по целевому назначению: Лесные земли - 6866 га
Нелесные земли -26198 га

Лесистость территории составляет: 54,98

Особые отметки: Особо защитные участки леса-отсутствуют.Обременения- участки
находятся в аренде ООО «ННК-Северная нефть»

Приложение к выписке:

- 1) Таксационные характеристики Усинского участкового лесничества- 32 л. в 1 экз
- 2) Перечень обременений лесного участка- 1 л в 1 экз.
- 3) Картографический материал Усинского участкового лесничества- 6 л в 1 экз.

Министр

Пивоварова Дарья Сергеевна
(8212) 286001 (544)



Е.А. Киселевич



МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
(МИНПРИРОДЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ)

КОМИ РЕСПУБЛИКАСА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УСИНКСА ЛЕСНИЧЕСТВО»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
«УСИНСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

169711, Республика Коми, г. Усинск,
ул. Комсомольская, 23-76
т. (8-2144) 41-2-91, (8-2144) 22-0-12(факс)
E-mail: usinsk@les.rkomi.ru

И.О.П. № 142
На №

Начальнику
управления лесного хозяйства
Минприроды РК
П.Г. Азаренкову
167983, ГСП-3, г. Сыктывкар,
Ул. Интернациональная, 108 а

Уважаемый Павел Григорьевич!

ГУ «Усинское лесничество» в ответ на Ваше электронное письмо от 20.02.2023 года направляет запрашиваемую информацию об обременении на основании запроса № 02-0199 от 20.02.2023 года от ООО «СЗИ» в Усинском участковом лесничестве в квартале 8,9,257,258,314,315,316.

Приложение: Перечень об обременении Усинского участкового лесничества.

Главный лесничий
(главный государственный
инспектор по охране леса)

Гаврилюк М.А.

Исполнитель: Гречушкина Л.М.
41-2-91

Перечень об обременении Усинского участкового лесничества.

Участковое лесничество	№ квартала	№ договора	Дата договора	Арендатор
Усинское	Квартал 314,315,316	С0990530/114/08-А3	27.08.2008	ООО «ННК – Северная нефть»
Усинское	Квартал 314,315,316	С0990530/58/12-А3	19.04.2012	ООО «ННК – Северная нефть»
Усинское	Квартал 314,315,316	С990530/69/08-А3	30.10.2008	ООО «ННК – Северная нефть»
Усинское	Квартал 257,258	С0990530/104/10-А3	30.11.2010	ООО «ННК – Северная нефть»
Усинское	Квартал 257,258	С0990530/135/08-А3	26.11.2008	ООО «ННК – Северная нефть»
Усинское	Квартал 257,258	С0990530/22/13-А3	14.03.2013	ООО «ННК – Северная нефть»
Усинское	Квартал 257,258	С0990530/54/12-А3	19.04.2012	ООО «ННК – Северная нефть»
Усинское	Квартал 257,258,314,315,316	С0990530/58/12-А3	19.04.2012	ООО «ННК – Северная нефть»
Усинское	Квартал 9, 257	С0990530/80/10-А3	22.07.2010	ООО «ННК – Северная нефть»
Усинское	Квартал 8,9	С0990530/60/08-А3	06.11.2008	ООО «ННК – Северная нефть»
Усинское	Квартал 9 выдел 14	С0990530/92/20-А3	15.09.2020	ООО «ННК – Северная нефть»
Усинское	Квартал 8,9	С0990530/62/08-А3	26.11.2008	ООО «ННК – Северная нефть»



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
(МИНПРИРОДЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ)**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВӖР-ВА
ОЗЫРЛУН ДА ГӖГӖРТАС ВИДЗАН
МИНИСТЕРСТВО**

167983, ГСП-3, г. Сыктывкар,
ул. Интернациональная, 108а
тел (8212) 286-001, факс (8212) 30-48-83
e-mail: minpr@minpr.rkomi.ru

22.03.2023 № 01-06/2927

На № 02-0195 от 20.02.2023

О наличии информации

Генеральному директору

ООО «Северо-Запад изыскания»

Терентьеву Е.В.

Октябрьская ул., д. 14, г. Ухта,
Республика Коми, 169300

Уважаемый Евгений Владимирович!

На запрос информации о наличии/отсутствии источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и источников подземного водоснабжения, а также зон санитарной охраны источников, общераспространенных полезных ископаемых по объекту «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция» сообщаем следующее.

Недропользователей, имеющих лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технического обеспечения водой (подземные воды на участках недр местного значения, водоотбор до 500 м³/сут), на участке расположения объекта изысканий не зарегистрировано.

В соответствии с Федеральным Законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» с 2007 г. Министерство наделено полномочиями субъекта РФ по установлению, изменению, прекращению существования зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Установление зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на участке проектируемого объекта Министерством не проводилось.

В части касающейся установления зон санитарной охраны поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения сообщаем следующее.

Приказом Минприроды Республики Коми от 06.04.2011 № 113 утвержден проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора на реке Веякошор, правый приток р. Рогозина, бассейн р. Печора. Веякошорское нефтяное месторождение и установлены следующие границы зон санитарной охраны для водозабора.

Граница первого пояса зон санитарной охраны:
- вверх по течению – 200 м;
- вниз по течению – 100 м;
- по прилегающему к водозабору берегу – не менее 100 м от линии уреза воды при летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу – вся акватория реки и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне-осенней межени.

Граница второго пояса зон санитарной охраны:
- вверх по течению – 23,328 км;
- вниз по течению – 250 м;
- боковые – на расстоянии не менее 750 м (при пологом склоне) от уреза воды при летне-осенней межени;

Граница третьего пояса зон санитарной охраны:
- вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса ЗСО;
- боковые границы по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая протоки.

В части касающейся поверхностных водозаборов сообщаем, что на территории МО ГО «Усинск» расположены следующие поверхностные водозаборы:

1. ООО «Водоканал-Сервис» (169710, Республика Коми, г. Усинск, ул. Транспортная, д. 2) осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из водного объекта в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения на основании договора. Водозабор расположен на р. Уса, на 44,5 км от устья.

Постановлением Главы Администрации МО ГО «Усинск» от 09.06.2007 № 738 утвержден проект зон санитарной охраны на р. Уса.

2. ОАО «Комнедра» (169710, Республика Коми, г. Усинск, ул. Возейская, д. 3, а/я 62) осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из водного объекта в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения на основании договора. Водозабор расположен на оз. Писяты.

Приказом Минприроды Республики Коми от 11.09.2013 № 428 утвержден проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора из озера Писяты Восточно-Рогозинское месторождение нефти ОАО «Комнедра».

3. ООО «РН-Северная нефть» (169710, Республика Коми, г. Усинск, ул. Приполярная, д. 1) осуществляет два забора (изъятие) водных ресурсов из водных объектов в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения на основании договоров водопользования, а именно:

- водозабор расположен на р. Веякопор, на 4 км от устья.

Приказом Минприроды Республики Коми от 06.04.2011 № 113 утвержден проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора на реке Веякопор, правый приток р. Рогозина, бассейн р. Печора. Веякопорское нефтяное месторождение»;

- водозабор расположен на р. Сандивей – приток р. Колва, на 80 км от устья.

Приказом Минприроды Республики Коми от 06.04.2011 № 112 утвержден проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора на р. Сандивей.

Одновременно сообщаем, сведения о зонах санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения и пригодности источников водоснабжения для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения содержатся в общедоступном реестре санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии (несоответствии)

видов деятельности (работ, услуг) требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Доступ в сети Интернет по адресу: <http://fp.crc.ru>.

По вопросу координат местоположения водозаборов рекомендуем обратиться в адреса вышеуказанных водопользователей.

Информацию о наличии/отсутствии месторождений полезных ископаемых можно получить в Комигеолфонде (ГБУ РК «ТФИ РК») по адресу: 167000, г. Сыктывкар, ул. Громова, 75, заместитель директора - заведующий отделом фонда геологической информации - Михаил Яковлевич Попов, тел. (8212) 24-65-00.

Информацию об организациях, имеющих лицензии на пользование недрами на территории Республики Коми (общераспространенные полезные ископаемые) можно получить на официальном сайте Минприроды Республики Коми. Доступ в сети интернет по адресу: <http://www.mpr.rkomi.ru> (Деятельность - Недропользование - Реестр лицензий ОПИ).

Информацию о местонахождении (в т.ч. координаты) месторождений общераспространенных полезных ископаемых можно получить на Геопортале Республики Коми по адресу в сети Интернет: <http://gis.rkomi.ru>.

Министр



Е.А. Киселевич

Постникова Ирина Александровна, (8212) 28-60-01 (доб. 569)
Гаджиева Лариса Павловна, (8212) 28-60-01 (доб. 519)



Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Коми

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
«УСИНСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»**

УСИНСКАЯ ЛЕСНИЧЕСТВО КОМИ
РЕСПУБЛИКАСА КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ

169711, Республика Коми,
г. Усинск, ул. Комсомольская, 23-76
тел. (82144) 41-1-91, (82144) 22-0-12 (факс)
E-mail: usinsk@les.rkomi.ru

Генеральному директору
Общество с ограниченной
ответственностью
ООО «СЗИ»
Е.В. Терентьеву

169300, РФ, РК, г. Ухта, Октябрьская ул.,
д.14.

29.02.2023г. № 256

На №02-0200 от 20.02.2023 г.

Уважаемый Евгений Владимирович!

ГУ «Усинское лесничество» на Ваш запрос №02-0200 от 20.02.2023г. сообщаем следующие:

Предоставленные Вами границы земельного участка под объект: «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Вякошорская» - ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция». Расположенному в ГУ «Усинское лесничество», Усинское участковое лесничество (кварталы 257,258,314,315,316), МО ГО «Усинск», Республика Коми. Данный земельный участок находится на землях Государственного лесного фонда, в защитных ценных лесах, лесотундровой зоны в границах изыскательских работ отсутствуют особо защитные участки леса, резервные леса, лесопарковые территории, зеленные зоны, земли промышленности и иные (другие) категории.

Главный лесничий (главный лесной
инспектор по охране леса)

М.А. Гаврилюк

Исполнитель: Сауленко М.Е.
Телефон: (82144) 41-1-91



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА
ЙОЗЛЫСЬ ДЗОНЬВИДЗАЛУН
ВИДЗАН МИНИСТЕРСТВО**

Ленина ул., 73,
г.Сыктывкар, 167981
телефоны: 286-000, 286-040
факс: 301-680, 301-681

E-mail: mz@minzdrav.rkomi.ru
www.minzdrav.rkomi.ru
28.02.2023 № 4205/01-22

На № 02-0192 от 20.02.2023

ООО «Северо-Запад изыскания»

ул. Октябрьская, д. 14,
г. Ухта,
Республика Коми, 169300

info@ooszi.ru

Министерство здравоохранения Республики Коми (далее – Министерство) в ответ на Ваш запрос о наличии (отсутствии) лечебно-оздоровительных местностей и курортов, их зон санитарной охраны по объекту **«Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461 (инв. № 100106117). Реконструкция**», расположенному на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми, на Веякошорском месторождении сообщает, что в соответствии со статьей 5 Федерального закона от 23.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» к полномочиям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по регулированию отношений в области функционирования, развития и охраны курортов, лечебно-оздоровительных местностей и природных лечебных ресурсов относится, в том числе ведение реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санаторно-курортные организации.

Правительством Республики Коми 02.11.2017 принято постановление № 585 «О лечебно-оздоровительных местностях и курортах республиканского и местного значения на территории Республики Коми», в соответствии с которым уполномоченным органом исполнительной власти Республики Коми по регулированию отношений в области функционирования и развития лечебно-оздоровительных местностей и курортов определено Министерство. До принятия указанного постановления ведение реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения Министерством не осуществлялось.

Заявлений о признании указанной в Вашем запросе территории лечебно-оздоровительной местностью и (или) курортом в адрес Министерства не поступало, соответственно данная территория лечебно-оздоровительной местностью и (или) курортом не признана.

И.о. министра
Дягилев

Воробьева Анна Андреевна, 8(8212)286-062



И.В.



Коми Республикаса видз-му
овмӧс да потребительскӧй рынок
Министерство
**Министерство сельского
хозяйства и потребительского рынка
Республики Коми**
(Минсельхоз Республики Коми)
Бабушкина ул., д. 23, г. Сыктывкар,
Республика Коми, 167983
тел. (8-8212) 25-54-40;
факс-сервер (8-8212) 30-48-91
e-mail: minshp@minshp.rkomi.ru
<http://www.mshp.rkomi.ru>
ОКПО 00078686, ОГРН 1021100521562
ИНН/КПП 1101481729/110101001
02 МАР 2023 № 13-04/2165
на № 02-0190 от 20.02.2023

ООО «Северо-Запад изыскания»

info@oooszi.ru
lera.halyavina@yandex.ru

Министерство сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми, рассмотрев запрос о наличии или отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на участке по объекту «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция», сообщает следующее.

Согласно постановлению Правительства Республики Коми от 08 октября 2013 года № 390 «Об установлении перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения на территории Республики Коми, использование которых для других целей не допускается» особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья на участке по объекту «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция» отсутствуют.

Заместитель министра

И.А. Кисляков

Попов Константин Георгиевич
8(8212) 255-440 (доб. 1145)



Коми Республикаса видз-му
овмӧс да потребительскӧй рынок
Министерство
**Министерство сельского
хозяйства и потребительского рынка
Республики Коми**
(Минсельхоз Республики Коми)
Бабушкина ул., д. 23, г. Сыктывкар,
Республика Коми, 167983
тел. (8-8212) 25-54-40;
факс-сервер (8-8212) 30-48-91
е-mail: minshp@minshp.rkomi.ru
<http://www.mshp.rkomi.ru>
ОКПО 00078686, ОГРН 1021100521562
ИНН/КПП 1101481729/110101001
22.02.2023 № 18-11/1944
на № 02-0188 от 20.02.2023

ООО «Северо-Запад изыскания»

Октябрьская ул., д. 14,
г. Ухта, 169300

info@ooszi.ru;

lera.halyavina@yandex.ru

На территории объекта «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция», расположенного в МО ГО «Усинск» Республики Коми, скотомогильники (биотермические ямы) и другие зарегистрированные места захоронений трупов животных (сибирязвенные), а также их санитарно-защитные зоны в пределах объекта и прилегающей территории в радиусе 1000 м отсутствуют.

И.о. министра



Н.А. Усова

Елиссеева Дина Николаевна
8(8212) 255-440, доб. 1411



**МИНИСТЕРСТВО НАЦИОНАЛЬНОЙ
ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА
НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКА
МИНИСТЕРСТВО**

ул. Интернациональная, 108, г. Сыктывкар,
Республика Коми, 167000

тел. (8-8212) 301-283
факс (8-8212) 304-887

E-mail: natspol@minnac.rkomi.ru

27.02.2023 № 04-691

На № 02-0187 от 20.02.2023

Общество с ограниченной
ответственностью
«Северо-Запад изыскания»

ул. Октябрьская, д. 14,
г. Ухта, Республика Коми, 169300

info@ooszi.ru
lera.halyavina@yandex.ru

Министерство национальной политики Республики Коми сообщает, что в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г. № 631-р муниципальное образование городского округа «Усинск» (кроме г. Усинск) относится к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Информируем также, что территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного значения в Республике Коми в настоящее время отсутствуют, в том числе в районе выполнения инженерно-изыскательских работ по объекту «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция» (далее – Объект).

По вопросу наличия/отсутствия в районе выполнения работ по Объекту родовых угодий рекомендуем обратиться в администрацию МОГО «Усинск».

Заместитель министра



С.Л. Бушков

Чуяшкова Мира Валерьяновна, 8(8212) 301283 (доб. 506)

Управление Республики Коми по охране объектов культурного наследия

Кому: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СЕВЕРО-ЗАПАД
ИЗЫСКАНИЯ
169300, Респ. Коми, г. Ухта, ул. Октябрьская, д.
14
ИНН 1102076160
ОГРН 1151102000290
Уполномоченное лицо: Терентьев Евгений
Владимирович,
Паспорт РФ: 8707 259857, Отделением УФМС
России по Республике Коми в г. Сосногорске,
11.01.2008
Контактные данные:
тел. +7(912)9473220
эл. почта: evqnter@yandex.ru

**ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ
сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных
объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных,
строительных, мелиоративных, хозяйственных работ**

от 28.02.2023 № ОКН-20230227-12193596288-3

По результатам рассмотрения заявления на предоставление государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ» от 27.02.2023 №2519713303 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Наименование объекта: «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Вяжкшорская»-ПК461 (инв. 100106117). Реконструкция», описание местоположения земельного участка: Республика Коми, МО ГО «Усинск», Вяжкшорское месторождение., площадь: 101,7 га сообщаем следующее:

1. Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия: На земельном участке объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации,

выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) отсутствуют.

2. Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации: Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия, расположенных на территории городского округа «Усинск».

3. Описание режимов использования земельного участка: -.

4. Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях: -.

5. Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы: -.

Дополнительная информация: Информировем, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течении трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

28.02.2023

Начальник Управления
Андреева Марина Леонидовна





Федеральная служба по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия человека
Управление Федеральной службы по надзору в
сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека
по Республике Коми

Орджоникидзе ул., д. 71, г. Сыктывкар, 167016
тел.(8212)21-93-38, факс 21-33-31

E-mail: tu@gsenkomi.ru

ОКПО 75774765, ОГРН 1051100457430,

ИНН/КПП 1101486396/110101001

20.03.2023 № 11-02-09/69-2023-2023

№ 02-0193 от 20.03.2023

ООО «Северо-Запад
Изыскания»

ул. Октябрьская, 14,
г. Ухта,
Республика Коми,
169300

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Коми, рассмотрев Ваше обращение (вход. № 11-1470-2023 от 21.02.2023г.) по поводу предоставления сведений о медико-биологическом и санитарно-эпидемиологическом состоянии в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякшорская»-ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция», расположенному в Республике Коми, МО ГО «Усинск», на Веякшорском месторождении, сообщает, что вся необходимая информация отражена в «Государственном докладе о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» по Республике Коми, который размещен на официальном сайте Управления Роспотребнадзора по Республике Коми в Сети Интернет: <http://11.rosпотребнадзор.ru/>.

Заместитель Руководителя
Управления

Крутикова Е.Ю.

Исп. Вахнина Т.Л.,
тел: (8212) 21-33-14



**МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

**Федеральное государственное бюджетное
учреждение
«Управление мелиорации земель и
сельскохозяйственного водоснабжения
по Республике Коми»**
(ФГБУ «Управление «Комимелиоводхоз»)

167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 70
тел. 8 (8212) 24-94-41, факс 24-64-90
E-mail: komivodhoz@yandex.ru
Сайт: www.komimeliiovodhoz.ru
20.02.2023 г. № 121
на № 02.0197 от 20.02.2023 г.

Генеральному директору ООО
«СЗИ»

Е.В. Терентьеву

169300, г. Ухта, ул.

Октябрьская, д. 14

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Владимирович!

На Ваш запрос сообщаем, на участке проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инд. №100106117). Реконструкция», расположенному в городском округе «Усинск» Республики Коми, государственные мелиоративные системы федеральной собственности, переданные в оперативное управление учреждению ФГБУ «Управление «Комимелиоводхоз», мелиорированные земли, относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за учреждением, **отсутствуют**. На испрашиваемом участке также отсутствуют мелиорированные сельскохозяйственные угодья, мелиоративные системы и особо ценные продуктивные с/х угодья других форм собственности.

Директор

Исп. Домрачева Татьяна Александровна
8(8212) 24-64-90

Н.В. Юркин



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)

КОМИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(КОМИ МТУ РОСАВИАЦИИ)

РУКОВОДИТЕЛЬ

ул. Первомайская, д. 53, г. Сыктывкар,
167000, АФТН: УУЫУЗЬУЖ
Тел. (8212) 24-25-23, Факс (8212) 24-46-50
e-mail: MTUVT11@komi.favt.ru

14.04.2023 № Исх-02.2.848/КММТУ

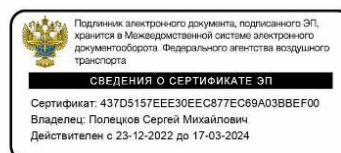
На № _____ от _____

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Владимирович!

На Ваш запрос от 20.02.2023 № 02-0191 Коми межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта информирует, что решения об установлении приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации Республики Коми Сыктывкар, Ухта, Усинск, Воркута опубликованы на официальном сайте Федерального агентства воздушного транспорта <https://favt.gov.ru/>, в разделе «Деятельность», сведения о границах приаэродромных территорий внесены в Единый государственный реестр недвижимости. В связи с этим, сведения о наличии/отсутствии приаэродромных территорий в районе изыскательных работ организации могут определять самостоятельно.

Вместе с тем, информируем, что район проведения проектно-изыскательских работ для объекта «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв. № 100106117). Реконструкция», согласно представленным данным, не попадает в границы приаэродромных территорий аэродромов, зарегистрированных в Государственном реестре аэродромов и вертодромов гражданской авиации в Российской Федерации.



С.М. Полецков

Петров Игорь Геннадьевич
(8212) 20-31-98

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КONTИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

Отдел геологии и лицензирования Департамента по
недропользованию по Северо-Западному федеральному округу,
на континентальном шельфе и в Мировом океане
по Республике Коми
(Коминедра)

167000, г. Сыктывкар, ул. Интернациональная, д. 157
тел.: (8212) 40-13-45 факс: (8212) 40-13-93
E-mail: komy@rosnedra.gov.ru

22.02.2023 г. № 01-09-31/ *259*

на № 02-0194 от 20.02.2023 г.

ООО «Северо-Запад
ИЗЫСКАНИЯ»

169300, Республика Коми,
г. Ухта, ул. Октябрьская, д. 14

E-mail: info@ooszi.ru

Уведомление

об отказе в предоставлении государственной услуги
по выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых
в недрах под участком предстоящей застройки

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному
округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра)

(полное наименование государственного органа)

уведомляет

ООО «Северо-Запад изыскания» (ИНН 1102076160, ОГРН 1151102000290)
местонахождение: 169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Октябрьская, д.14

(для юридического лица – полное наименование, ИНН, местонахождение; для физического лица - фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), почтовый адрес, ИНН)

об отказе в предоставлении государственной услуги по выдаче заключения об
отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки
(далее – Заключение).

Данные об участке предстоящей застройки:

**«Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв.
№100106117). Реконструкция», расположенном в Республике Коми,
МО ГО «Усинск», на Веякошорском месторождении**

(наименование субъекта РФ, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

Основание отказа: пп. 1 п. 21 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Роснедра от 22.04.2020 № 161 (с изменениями), (далее – Административный регламент № 161).

Для участков, на которых ведутся работы по реконструкции и капитальному ремонту объектов строительства получение заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах Законом Российской Федерации «О недрах» не предусмотрено.

Заместитель начальника Севзапнедра-
начальник Коминедра



М. Б. Тарбаев

*Егорова Галина Александровна, старший специалист 1 разряда Коминедра
8(8212)401345 komya@rosnedra.gov.ru*





Министерство цифрового развития, связи и массовых
коммуникаций Республики Коми
Государственное бюджетное учреждение
Республики Коми
«Территориальный фонд информации
Республики Коми»
(ГБУ РК «ТФИ РК»)
«Коми Республикаса мутаскӧд йитчӧм юӧр фонд»
Коми Республикаса канму сьӧмкӧд учреждение
«Отдел Коми республиканский фонд
геологической информации»
Громова ул., д. 75, г. Сыктывкар, 167000
тел: (8212) 24-65-00, 22-23-25, факс: (8212) 24-65-00
E-mail: m-porov@agiks.ru
ОКПО 51531466 ОГРН 1031100405930
ИНН/КПП 1101482480/110101001
14.03.2023 г. № 189/23
На № 02-0227 от 21.02.2023 г.

Генеральному директору
ООО «Северо-Запад изыскания»
Терентьеву Е.В.
169300, РК, г. Ухта,
ул. Октябрьская, д. 14

СПРАВКА

Коми республиканский фонд геологической информации сообщает, что в недрах под участком инженерно-экологических изысканий по объекту: «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция» на территории МО ГО «Усинск» месторождения общераспространенных полезных ископаемых, числящиеся на территориальном балансе запасов полезных ископаемых, отсутствуют.

Месторождения пресных подземных вод, лицензированные подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны в пределах испрашиваемого участка отсутствуют.

Зам. директора ГБУ РК «ТФИ РК» -
зам. отделом Комигеолфонд

М.Я. Попов

Исп. Коштырева А.П., Юркина И.О.
тел. (8212) 22-23-25





**Администрация
муниципального образования
городского округа «Усинск»
«Усинск» кар кытшлӧн
муниципальной юкӧнса
администрация**

ул.Ленина, д.13, г.Усинск
Республика Коми, 169710
тел.8(82144) 27-7-70, 27-5-70
факс (82144) 28-1-25
E-mail: mo@usinsk.rkomi.ru
http://usinsk.gosuslugi.ru

ОКПО: 00330329 ОГРН: 1061106001395
ИНН: 1106020111 КПП: 110601001

от 21.02.2023 № 1264
на № 02-0248 от 20.02.23
02-0207 от 21.02.2023

Генеральному директору
ООО «Северо-Запад изыскания»

Е.В. Терентьеву


E-mail: info@ooszi.ru;
lera.halyavina@yandex.ru

Уважаемый Евгений Владимирович!

Администрация муниципального образования городского округа «Усинск» в ответ на Ваш запрос направляет информацию о социально-экономическом положении муниципального образования городского округа «Усинск» по форме согласно приложению.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель
руководителя администрации


А.А. Актиева

Пронина Наталья Владимировна
8 (82144) 28891
n.v.pronina@usinsk.rkomi.ru



Социально-демографический профиль МО ГО "Усинск"

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	на 01.11.2022
НАСЕЛЕНИЕ			
1	Численность постоянного населения (на конец года), чел.	42 381	41 862
2	Число родившихся, чел.	401	331
3	Число умерших, чел.	434	299
4	Число прибывших, чел.	1 912	1320
5	Число выбывших, чел.	2 323	1 871
ЗАНЯТОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ			
6	Зарегистрировано безработных, чел.	280	216
		2021 г.	на 01.10.2022
7	Среднесписочная численность работников организаций (без субъектов малого предпринимательства), чел.	21 610	21 094
8	Фонд заработной платы, начисленной работникам списочного и несписочного состава в организациях за год (без субъектов малого предпринимательства), млн. руб.	24 873	26 536
9	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата 1 работника организаций (без субъектов малого предпринимательства), руб.	95 917	104 832



Администрация
муниципального образования
городского округа «Усинск»

«Усинск» кар кытшлбн
муниципальной юкбнса
администрация

ул. Ленина, д.13, г.Усинск
Республика Коми, 169710
тел.8(82144) 27-7-70, 27-5-70
факс (82144) 28-1-25
E-mail: mo@usinsk.rkomi.ru
<https://usinsk.gosuslugi.ru/>

ОКПО: 00330329 ОГРН: 1061106001395

ИНН: 1106020111 КПП: 1106010010Т

28.02.2023 № В45
на № 02-0206 от 22.02.23

ООО «Северо-Запад
Изыскания»

ул. Октябрьская, д. 14, г. Ухта,
Республика Коми, 169300

info@ooszi.ru

Администрация муниципального образования городского округа «Усинск» сообщает, что в пределах участка проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция», расположенном в Республике Коми, МО ГО «Усинск», на Веякошорском месторождении, источников выпуска (сброса) сточных вод, в том числе осуществляемых на водосбросные площади, а также кладбищ, находящихся в ведении Администрации или муниципальной собственности, не имеется.

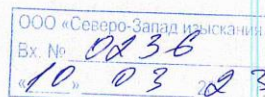
За дополнительной информацией рекомендуем обратиться:

- в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми (г. Сыктывкар, ул. Интернациональная, д.108а) – о наличии в районе размещения объекта источников выпуска (сброса) сточных вод.

Заместитель руководителя администрации

А.А. Актиева

Шаркова Н.Ю. (82144)28130 (139)





Администрация
муниципального образования
городского округа «Усинск»

«Усинск» кар кытшлӧн
муниципальной юкӧнса
администрация

ул.Ленина, д.13, г.Усинск
Республика Коми, 169710
тел.8(82144) 27-7-70, 27-5-70
факс (82144) 28-1-25
E-mail: mo@usinsk.rkomi.ru
<https://usinsk.gosuslugi.ru>

ОКПО: 00330329 ОГРН: 1061106001395
ИНН: 1106020111 КПП: 110601001

от 06.03.2023 № 1514

на № 02-0196 от 20.02.2023 г.

ООО «Северо-Запад
Изыскания»

169300, Республика Коми,
г. Ухта, ул. Октябрьская, д.14

e-mail: info@ooszi.ru

Администрация муниципального образования городского округа «Усинск» (далее – Администрация) на Ваш запрос о предоставлении информации для разработки раздела по инженерно - экологическим изысканиям по объекту «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякшорская» ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция», расположенном в Республике Коми, МО ГО «Усинск», на Веякшорском месторождении, сообщает следующее.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 г. №631-р городской округ Усинск (кроме г. Усинск) относится к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера.

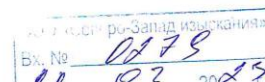
Одновременно информируем, что территории традиционного природопользования местного значения, а также родовые угодья коренных малочисленных народов на территории МО ГО «Усинск», имеющие установленный правовой статус (режим), отсутствуют.

2) территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов, (в т.ч. округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов) местного значения, а также их зон санитарной охраны не имеется;

3) лесопарковых зеленых поясов, находящихся в муниципальной собственности или в ведении Администрации, не имеется;

4) особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, находящихся в ведении Администрации, не имеется;

5) мелиорированных земель и мелиоративных систем, находящихся в ведении Администрации, а также сведений о видах мелиорации на участке проведения работ не имеется;



1

б) санкционированные свалки и полигоны твердых бытовых (коммунальных) отходов, находящиеся в муниципальной собственности Администрации, отсутствуют;

Дополнительно сообщаем, что на территории МО ГО «Усинск» действует один полигон ТБО (эксплуатирующая организация ООО «Дорожник» (169711, Республика Коми, г. Усинск, ул. 60 лет Октября 6/1, а/я 15, тел./факс 8 (82144) 46-4-55, директор Коновалов Виктор Владимирович). Лицензия от 31.07.2015г. № 011-00037).

7) скотомогильников, биотермических ям, находящихся в ведении Администрации, и их санитарно – защитных зон не имеется (эпизоотическая карта Республики Коми прилагается);

8) особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения отсутствуют;

9) леса с защитным статусом, особо защитные участки леса, находящиеся в муниципальной собственности или в ведении Администрации, отсутствуют.

10) садово-огородных участков, дачных кооперативов, расположенных в районе производства работ, не имеется;

11) источники хозяйственно - питьевого водоснабжения, а также источники подземного водоснабжения и зоны санитарной охраны таких источников, находящиеся в муниципальной собственности, отсутствуют;

12) санитарно-защитных зон и санитарных разрывов объектов, находящихся в ведении Администрации, не имеется.

За дополнительной информацией рекомендуем обратиться:

в *Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми* (г. Сыктывкар, ул. Интернациональная, 108а) - о наличии/отсутствии свалок и полигонов ТБО (ТКО), поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зонах санитарной охраны;

- в *Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу по Республике Коми* (167000, г. Сыктывкар, ул. Интернациональная, д. 157) - о наличии подземных источников водоснабжения и зон их санитарной охраны на испрашиваемой территории;

- в *Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Коми* (167016, г. Сыктывкар, ул. Орджоникидзе, 71) – о наличии санитарно-защитных зон (СЗЗ) и санитарных разрывов объектов;

- в *Министерство сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми* (167983, г. Сыктывкар, ул. Бабушкина, д. 23) – о

- в ГУ «Усинское лесничество» (169711, Республика Коми, г. Усинск, ул. Комсомольская, 23, офис 76, т.8 (82144) 4-74-76) – о наличии/отсутствии лесов с защитным статусом, особо защитных участков леса, лесопарковых зеленых поясов;

- в Министерство здравоохранения Республики Коми (г. Сыктывкар, ул. Ленина, 73) – о наличии/отсутствии лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального и регионального значения (в т.ч. округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов) и их зон санитарной охраны;

- в ООО «Северный» (169729, Республика Коми, г. Усинск, с. Мутный Материк, ул. Центральная, д. 63, т.8(82144)34-2-92, генеральный директор Рочев Вячеслав Алексеевич) - о территориях традиционной хозяйственной деятельности (мест пастбищ, прогона оленей) на испрашиваемой территории.

Заместитель руководителя администрации

А.А. Актиева

Девятерикова Е. Л.
8(82144)28130*139



169710, Россия, Республика Коми,
г. Усинск, ул. Приполярная, 1
Телефон: +7 (82144) 28597
E-mail: Sevn.reception@ipc-oil.ru

Общество с ограниченной ответственностью
«ННК-Северная нефть»

08.06.2023 № 12/5066
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Северо-Запад
изыскания»

Е.В. Терентьеву

ул. Октябрьская, дом 14,
г. Ухта, 169300, РК

О предоставлении исходных данных

Уважаемый Евгений Владимирович!

В ответ на входящее письмо № 3976 от 02.05.2023 «О предоставлении исходных данных» ООО «Северо-Запад изыскания», направлением Вам координаты поверхностных водозаборов на реке Вейкошор и на реке Сандивей:

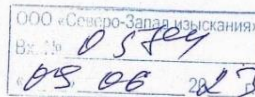
- географические координаты места водопользования на реке Вейкошор 66°49'14" СШ, 58°09'02"ВД;

- географические координаты места водопользования на реке Сандивей 66°58'30,6" СШ, 58°12'22,3"ВД.

И.о. заместителя генерального директора
по капитальному строительству

И.Ю. Царегородцев

Исп.: Щеголева Ю.И., инженер
Тел.: +7 (82144) 29-9-15 корп. (68347)
Yuliya.Schegoleva@ipc-oil.ru





ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ВОДОКАНАЛ-СЕРВИС

Юридический адрес: 169710, г. Усинск, Республика Коми, ул. Транспортная, 2, Почтовый адрес: 169710, г. Усинск, Республика Коми, ул. Транспортная, 2, а/я 90. Кор.сч. 30101810540300000795. Р/с 40702810207810560334 Филиал СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ПАО
БАНК "ФК ОТКРЫТИЕ" ИНН 1106021884, КПП 110601001, БИК 044030795, ОКПО 97148643, ОГРН 1071106000514
Адрес электронной почты: vks@vodokanal-usinsk.ru Сайт: vodokanal-usinsk.ru Телефон/факс (82144) 28-0-67

Исх. № 188 от « 18 » сл 2023г.
На № 02-0205 от « 21 » 02 2023г.

**Генеральному директору
ООО «СЗИ»
Терентьеву Е.В.**

169300, Республика Коми, г. Ухта,
ул. Октябрьская, д.14
тел. 7 (8216) 738-663

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что на объекте выполнения инженерно-экологических изысканий «Межпромышленный нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция», источники поверхностного/подземного хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, находящиеся в эксплуатационной зоне ответственности ООО «Водоканал-Сервис», отсутствуют.

Запрашиваемая информация дополнительно направлена в электронном виде на адрес: info@ooszi.ru, lera.halyavina@yandex.ru

Генеральный директор

М.В. Попов

Исп. Сухарева Т.Н.
тел. 8(2144) 28-0-67(116)



ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-Р-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-RC01.docx

Приложение 13 Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере и климатических характеристиках

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Северное УГМС»)

ул. Манюковского, 2, г. Архангельск, 163020
Телеграфный адрес: Архангельск Гимет
Телефон (8182) 22-16-63;
Факс (8182) 22-14-33
E-mail: office@sevmeteo.ru
ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640
ИНН/КПП 2901220654/290101001

от 24.03.2023 № 306-08-16/1780
На № 02-0226 от 21.02.2023

О направлении сведений о
фоновых концентрациях

Генеральному директору
ООО «СЗИ»

Терентьеву Е.В.

ул. Октябрьская, д. 14,
г. Ухта, Республика
Коми, 169300

Уважаемый Евгений Владимирович!

Для разработки инженерно-экологических изысканий по объекту: «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461 (инв. № 100106117). Реконструкция», «Напорный нефтепровод ДНС «Сандивейская» - ПК 102 (инв. № 100305318). Переход через реку Сандивей. Реконструкция» направляем сведения о фоновых и долгопериодных средних концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, а также сведения о радиационном фоне территории.

- Приложение: 1. Сведения о фоновых концентрациях на 1 л. в 3 экз.
2. Сведения о долгопериодных средних концентрациях на 1 л. в 3 экз.
3. Сведения о радиационном гамма-фоне на 1 л в 1 экз.

И.о. начальника Управления

А.А. Бараков

Красавина Анна Сергеевна
начальник ИАО ЦМС
Тел./факс (8182) 22 16 92
e-mail: jao@sevmeteo.ru



Экземпляр 1 всего экземпляров 2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(ЦМС)
ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

НОМЕР 45-А-2023

Место расположения
объекта: **Вейкошорское месторождение,
Сандивейское месторождение МО ГО «Усинск»
Республика Коми**

Дата выдачи фоновых
концентраций: **23 марта 2023 г.**

Организация,
запрашивающая фон: **ООО «СЗИ»**

Цель запроса: **Для разработки инженерно-экологических изысканий по объекту:
«Межромывловый нефтепровод ДНС «Вейкошорская» - ПК461
(инв. № 100106117). Реконструкция», «Напорный нефтепровод
ДНС «Сандивейская» - ПК 102 (инв. № 100305318). Переход через
реку Сандивей. Реконструкция»**

Перечень загрязняющих
веществ, по которым
запрашивался фон: **Диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода,
сероводород, взвешенные вещества, углеводороды**

Фон определен с учетом вклада предприятия

Пункт, район	Показатель	Фоновые концентрации, мг/м ³
Вейкошорское и Сандивейское месторождение	диоксид азота	0,055
	оксид азота	0,038
	диоксид серы	0,018
	оксид углерода	1,8
	взвешенные вещества	0,199

ФГБУ «Северное УГМС» не располагает информацией о фоновых концентрациях сероводорода и углеводородов в атмосферном воздухе указанных районов.

Фоновые концентрации подготовлены в соответствии с РД 52.04.186-89, действующими временными рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета и Приказом Минприроды России № 794 от 22.11.2019 «Об утверждении Методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха» (Рег. в Минюсте России № 56958 от 24.12.2019).

Фоновые концентрации действительны на период с марта 2023 года по декабрь 2023 года.

Начальник ЦМС
ФГБУ «Северное УГМС»  Н.Л. Помазкина



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 69054422
либо отсканировав QR-код

**ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УСТАНОВЛЕНЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ УКАЗАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
И НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения
ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ»



Экземпляр 1 всего экземпляров 3

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(ЦМС)

ДОЛГОПЕРИОДНЫЕ СРЕДНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

НОМЕР 17-Д-2023

Место расположения объекта: **Веякошорское месторождение,
Сандивейское месторождение МО ГО «Усинск»
Республика Коми**

Дата выдачи фоновых концентраций: **23 марта 2023 г.**

Организация, запрашивающая фон: **ООО «СЗИ»**

Цель запроса: **Для разработки инженерно-экологических изысканий по объекту: «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» - ПК461 (инв. № 100106117). Реконструкция», «Напорный нефтепровод ДНС «Сандивейская» - ПК 102 (инв. № 100305318). Переход через реку Сандивей. Реконструкция»**

Перечень загрязняющих веществ, по которым запрашивался фон: **Диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, взвешенные вещества, углеводороды**

Фон определен с учетом вклада предприятия

Пункт, район	Показатель	Концентрация, мг/м ³
Веякошорское и Сандивейское месторождение	диоксид азота	0,023
	оксид азота	0,014
	диоксид серы	0,006
	оксид углерода	0,8
	взвешенные вещества	0,071

ФГБУ «Северное УГМС» не располагает информацией о долгопериодных средних концентрациях сероводорода и углеводородов в атмосферном воздухе указанных районов.

Долгопериодные средние концентрации подготовлены в соответствии с РД 52.04.186-89, действующими Временными рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета и Приказом Минприроды России № 794 от 22.11.2019 «Об утверждении Методических указаний по определению фоновому уровню загрязнения атмосферного воздуха» (Рег. в Минюсте России № 56958 от 24.12.2019).

Долгопериодные средние концентрации действительны на период с марта 2023 года по декабрь 2023 года.

Начальник ЦМС
ФГБУ «Северное УГМС»

Н.Л. Помазкина



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevnetmeteo.ru/>
Код проверки: 93520747
либо отсканировав QR-код

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УСТАНОВЛЕНЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ УКАЗАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

**ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
Лаборатория радиометрии

Лицензия Л039-00117-77/00631259 от 09.12.2022

163020, г.Архангельск
Ул. Маяковского, 2
тел/факс (8182) 22 31 01

Справка № 17-Р-2023

Организация, запрашивающая данные:
ООО «СЗИ»

Дата выдачи информации: **27 марта 2023 года**

Срок действия: для разработки инженерно-экологических изысканий по объекту, указанному в заявке.

Цель запроса: для разработки инженерно-экологических изысканий по объекту «Межпромысловый нефтепровод ДНС «Вякошорская» - ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция», «Напорный нефтепровод ДНС «Сандивейская» - ПК102 (инв. №100305318). Переход через реку Сандивей. Реконструкция», расположенному по адресу: Республика Коми, МО ГО «Усинск»»

Запрос: № 02-0226 от 21.02.2023

Значения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на открытой местности (МАЭД) за период 2018-2022 годы:

Наименование пункта	Среднее, мкЗв/ч	Максимальное, мкЗв/ч	Минимальное, мкЗв/ч
М-2 Усть-Уса	0,08	0,13	0,03

Начальник ЦМС



Н.Л. Помазкина



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 63703338
либо отсканировав QR-код

Копирование без разрешения ФГБУ «Северное УГМС» запрещено.

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Северное УГМС»)

ул. Маяковского, 2, г. Архангельск, 163020
Телеграфный адрес: Архангельск Гимет
Телефон (8182) 22-16-63;
Факс (8182) 22-14-33
E-mail: office@sevmeteo.ru
ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640
ИНН/КПП 2901220654/290101001

от 02.03.2023 № 306-07-34/к-1326
На № 01-0055 от 23.01.2023

О выдаче климатических данных
по М-2 Хорей-Вер

Начальнику службы экологии
ООО «СЗИ»
Е.В. Алфертьевой

ул. Октябрьская, д. 14,
г. Ухта, Республика Коми,
169300

эл. почта:
info@ooszi.ru



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 60372417
либо отсканировав QR-код

Уважаемая Елена Владимировна!

Сообщаю для ООО «СЗИ» климатические данные по М-2 Хорей-Вер.

В дополнение к запросу сообщаю, что в Приказе МПР от 06.06.2017 г. № 273 нет указаний, что коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, и коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, предоставляет территориальный орган Росгидромета.

Согласно п. 5.3 и п. 7.2 Приказа «Значения коэффициента А даны в Приложении № 2 к настоящим Методам», для определения коэффициента рельефа местности «используются топографические карты как на бумажных, так и на электронных носителях, в том числе, полученные из открытых источников в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Приложение. Данные на 1 л. в 1 экз.

Начальник управления



Р.В. Ершов

Снытко Анна Вячеславовна
ведущий метеоролог-
руководитель группы климата
☎ (8182) 22 32 46 доп. 1041
✉ climate@sevmeteo.ru



ННК

ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-Р-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-RC01.docx

Приложение к 306-07-34/к-1326
Лист 1

Климатические данные по М-2 Хорей-Вер

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) 19,0°C

Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) -19,2°C

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% 10,0 м/с

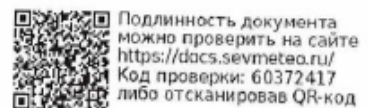
Повторяемость (%) направлений ветра и штилей. Год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	10	15	7	16	20	14	9	4


Ведущий метеоролог

Снытко

А.В. Снытко




Приложение 14 Протоколы комплексного описания участков

Номер площадки	П-1
Объект	«Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция»
Расположение ПКОЛ	7375847.44, 5422013.09
	
Геоморфологические исследования	
Генезис рельефа и слагающих поверхность отложений	Тундровые мерзлотные остаточно-торфяные почвы
Растительный покров	
Древостой	ельник
Кустарниковый ярус	-
Травяно-кустарничковый ярус	Голубика обыкновенная, брусника, Багульник (Ledum), осоковые (Carex).
Мохово-лишайный покров	Кукушкин лен (Polytrichum commune), мхи (Bryidae).
Почвенный покров	

<p>Описание почвенного разреза</p> 	<p>Тундровые мерзлотные остаточноторфяные почвы; Строение профиля</p> <ul style="list-style-type: none"> – А0 (0÷20 см) – торф буро-коричневый, переплетен корнями кустарничковых, хорошо разложившийся, талый; – Ат (20÷34 см) – торф буро-коричневый, хорошо разложившийся, мерзлый, переход постепенный; – Ат (34÷50 см) – торф светло-коричневый, сфагновый, слабо разложившийся, мерзлый; – Ат (50÷90 см) – торф темно-коричневый, среднеразложившийся, мерзлый; – G (90÷100 см) – суглинок тяжелый, сизо-серый, мерзлый.
<p>Примечание</p>	<p>Следы загрязнения отсутствуют. Следы обитания, пребывания животных, растений занесенных в Красную книгу РФ и Коми отсутствуют.</p>



Номер площадки	П-2
Объект	«Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция»
Расположение ПКОЛ	7374707.12, 5425406.76
	
Геоморфологические исследования	
Общий характер и формы рельефа	Каталог точек маршрутного наблюдения Боровые террасы, песчаные, зандровые и озерные равнины (дренированные участки)



Поверхностные отложения	зона распространения сосняка лишайникового, сосняка молодого (участки вырубок), произрастающих на подзолах иллювиально-железистых
Генезис рельефа и слагающих поверхность отложений	Торфяные верховые почвы
Состояние почвенно-грунтовых вод	Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,3 м, безнапорны
Опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления	Интенсивное заболачивание, подтопления,
Растительный покров	
Древостой	Ельник, береза пушистая
Травяно-кустарничковый ярус	Голубика, багульник, морощка, клюква, осока шаровидная.
Мохово-лишайный покров	Поврежден, частично отсутствует. Кукушкин лен (<i>Polytrichum commune</i>), мхи (<i>Bryidae</i>).
Почвенный покров	
	<p>A0 (0÷20 см) – зеленовато-желтый сфагновый очес, неразложившийся, сырой;</p> <p>– Ат (20÷60 см) – торф сфагновый, белесовато-серый, плохо разложившийся, сырой, переход постепенный;</p> <p>– Ат (60÷90 см) – торф сфагновый, светло-коричневый, плохо разложившийся, имеются древесные остатки;</p> <p>– Ат (90÷130 см) – торф коричневый, среднеразложившийся, сырой (водоносный), переход постепенный;</p> <p>– Ат (130÷150 см) – торф коричневый, среднеразложившийся, жидкий. Мощность торфа более 2,5 м.</p>



Примечание	Следы загрязнения отсутствуют. Следы обитания, пребывания животных, растений занесенных в Красную книгу РФ и Коми отсутствуют.
-------------------	---

Номер площадки	П-3
Объект	«Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461 (инв. №100106117). Реконструкция»
Расположение ПКОЛ	7371503.09, 5425013.06



Геоморфологические исследования	
Поверхностные отложения	Глееподзолистые почвы
Опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления	Подболачивание.
Растительный покров	
Древостой	Ельник
Травяно-кустарничковый ярус	Голубика обыкновенная, брусника, багульник, аконит, бодяк, лабазник и иван-чай
Мохово-лишайный покров	Зеленые мхи.



Почвенный покров	
Описание почвенного разреза	<p>Строение профиля</p> <p>A_0 (0÷5 см) – плохо разложившаяся темно-коричневая подстилка из растительных остатков покрова и древесного опада, масса корней;</p> <p>A_{2g} (5÷10 см) – легкий суглинок, серовато-сизый, слабой рыхлопорошистой структуры. Переход ясный;</p> <p>B_1 (10÷26 см) – моренный средний суглинок, темно-палевый, на границе с верхним горизонтом бурый, структура порошисто-мелкокомковатая. Редкие твердые орштейновые зерна. Мелкие поры. Много корней. Переход резкий;</p> <p>B_2 (26÷42 см) – моренный средний суглинок, серовато-бурый, плотный, мелкокомковатой структуры с тонкопесчанистой присыпкой по граням отдельностей, легко разделяется по структурным элементам. Галька и слабоокатанные валуны в диаметре 5÷7 см. Переход постепенный;</p> <p>B_C (42÷70 см) – суглинок тот же, но более плотный. Структура крупнокомковатая, заметна тонкопесчанистая присыпка. Имеются валуны;</p> <p>C (70÷100 см) – моренный средний суглинок, серовато-бурый, плотный. Структура комковато-глыбистая, тонкопесчанистая присыпка.</p>
Примечание	<p>Следы загрязнения отсутствуют.</p> <p>Следы обитания, пребывания животных, растений занесенных в Красную книгу РФ и Коми отсутствуют.</p>
Номер площадки	П-4
Объект	«Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская»-ПК461



	(инв. №100106117). Реконструкция»
Расположение ПКОЛ	7370125.50, 5425041.73
	
Геоморфологические исследования	
Общий характер и формы рельефа	насыпь
Поверхностные отложения	Антропогенно-преобразованная территория
Генезис рельефа и слагающих поверхность отложений	Песок, насыпь
Опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления	Подтопления
Растительный покров	
Древостой	-
Травяно-кустарничковый ярус	Пионерная растительность
Мохово-лишайный покров	Кукушкин лен, Дикранум, зеленые мхи.
Почвенный покров	
Описание почвенного разреза	Строение профиля А0 – мощность 3-5 см. Р- мощность 5-40 см, песок мелкий, коричневым средней степени водонасыщения
	
Примечание	Следы загрязнения отсутствуют.
	Следы обитания, пребывания животных, растений занесенных в Красную книгу РФ и Коми отсутствуют.



Приложение 15 Расчеты выбросов загрязняющих веществ

Строительный период

Выемочно-погрузочные работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для выемочно-погрузочных, разгрузочных и планировочных работ выполняется в соответствии с рекомендациями «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников строительных материалов» Новороссийск, 1989г.

$$Q^I = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * V^I * G * 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

P_1 – доля пылевой фракции в породе, $P_1 = K_1$, табл.1

P_2 – доля пыли с размером частиц 0 – 50 мкм $P_2 = K_2$, табл. 1

P_3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра $P_3 = K_3$, табл.2

P_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала $P_4 = K_5$, табл.4

P_5 – коэффициент, учитывающий крупность материалов $P_5 = K_7$, табл.5

P_6 – коэффициент, учитывающий местные условия $P_6 = K_4$, табл.3

V^I – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7

G – количество перерабатываемой породы экскаватором, т/час, т/год

Максимальный разовый выброс:

$$Q^I = 0,03 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,6 * 0,1 * 0,6 * 10 * 10^6 / 3600 = 0,004 \text{ г/с}$$

Валовые выбросы:

$$Q = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * V^I * G = 0,03 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,6 * 0,1 * 0,6 * 50000 = 0,065 \text{ т}$$

Разгрузочные работы

$$Q^I = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * V^I * G * 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале, табл.1

K_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, табл.1

K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла пересыпки от внешних воздействий, условия пылеобразования, табл.3

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, табл.5

V^I – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7

G – суммарное количество разгружаемого материала, т/час, т/год

Максимальный разовый выброс:

$$Q^I = 0,03 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,1 * 0,6 * 0,5 * 10 * 10^6 / 3600 = 0,003 \text{ г/с}$$

Валовые выбросы:

$$Q = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * V^I * G = 0,03 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,1 * 0,6 * 0,5 * 50000 = 0,054 \text{ т/год}$$

Планировочные работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве планировочных работ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). Люберцы. 1999 г.

$$M_6 = \text{руд} \cdot 3,6 \cdot \gamma \cdot V \cdot t_{\text{см}} \cdot n_{\text{см}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-3} / t_{\text{цб}} \cdot K_p, \text{ т/год}$$

руд – удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала табл. 6.3, г/т

γ – плотность породы в массиве, табл. 6.2 $\gamma = 1,4 \text{ т/м}^3$

V – объем призмы волочения, $V = 3,5 \text{ м}^3$

$t_{\text{см}}$ – чистое время работы бульдозера в смену, $t_{\text{см}} = 8 \text{ час}$

$n_{\text{см}}$ – количество смен работы бульдозера $n_{\text{см}} = 80$

K_1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра

K_2 – коэффициент, учитывающий влажность материала

K_p – коэффициент разрыхления горной массы, табл. 6.2

$t_{\text{цб}}$ – время цикла работы бульдозера, $t_{\text{цб}} = 15,8 \text{ с}$

Валовые выбросы:

$$M_6 = 0,5 \cdot 3,6 \cdot 1,4 \cdot 3,5 \cdot 8 \cdot 90 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 10^{-3} / 15,8 \cdot 1,15 = 0,042 \text{ т}$$

Максимальный разовый выброс:

$$m = \text{руд} \cdot \gamma \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 / t_{\text{цб}} \cdot K_p = 0,5 \cdot 1,4 \cdot 3,5 \cdot 1,2 \cdot 0,1 / 15,8 \cdot 1,15 = 0,016 \text{ г/с}$$

Дорожно-строительные машины

Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при работе ДВС применяемых машин и оборудования, выполняется по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» 1998г. с учетом предложений «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное).

Максимальный разовый выброс для теплого периода времени года:

$$G_i = \Sigma (M_{\text{дв}i} \cdot t_{\text{дв}} + 1,3M_{\text{дв}i} \cdot t_{\text{нагр}} + M_{\text{хх}i} \cdot t_{\text{хх}}) \cdot N_k / 30 \cdot 60, \text{ г/с}$$

$M_{\text{дв}i}$, $M_{\text{хх}i}$ – удельные выбросы загрязняющих веществ дорожными машинами при движении без нагрузки и на холостом ходу (табл. 2.3, 2.4)

$1,3M_{\text{дв}i}$ – удельный выброс загрязняющих веществ, при движении под нагрузкой, рассчитанный исходя из того, что при увеличении нагрузки увеличивается расход топлива

N_k – наибольшее количество дорожных машин каждого типа, работающих одновременно в течение 30 минут

$t_{\text{дв}}$ – движение техники без нагрузки, $t_{\text{дв}} = 12 \text{ мин}$;

$t_{\text{нагр}}$ – движение техники с нагрузкой, $t_{\text{нагр}} = 13 \text{ мин}$;

$t_{\text{хх}}$ – холостой ход, $t_{\text{хх}} = 5 \text{ мин}$.

Валовый выброс рассчитывается для каждого типа техники по формуле:

$$M_i = [\Sigma M_{i'k} + \Sigma (M_{\text{дв}i} \cdot t_{\text{дв}} + 1,3M_{\text{дв}i} \cdot t_{\text{нагр}} + M_{\text{хх}i} \cdot t_{\text{хх}}) \cdot 10^{-6}] \cdot \text{Дф}, \text{ т}$$

$t'_{дв}$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин

$t'_{нагр}$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин

$t'_{хх}$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин

$D_{ф}$ – суммарное количество дней работы дорожных машин данного типа в расчетный период года

M'_{ik} – выбросы i – го вещества одной машины k – ой группы в день при пуске и прогреве двигателя:

$$M'_{ik} = (m_{nik} \cdot t_n + m_{пrik} \cdot t_{пр}) \cdot 10^{-6}, \text{ т}$$

m_{nik} – удельный выброс i – го вещества пусковым двигателем, табл. 2.1

$m_{пrik}$ – удельный выброс i – го вещества при прогреве двигателя, табл. 2.2

t_n – время работы пускового двигателя, табл. 2.5

$t_{пр}$ – время работы двигателя при прогреве двигателя, табл.2.7

Максимально-разовые выбросы 3В дорожно-строительной техники

Мощность двигателя, кВт	Максимально – разовые выбросы, г/с					
	СО	СН	NO2	NO	С	SO2
36-60	0,017	0,005	0,022	0,0035	0,003	0,002
61-100	0,029	0,007	0,035	0,006	0,005	0,004
101 -160	0,047	0,014	0,058	0,009	0,008	0,006
161-260	0,072	0,020	0,086	0,014	0,012	0,009
Итого	0,165	0,046	0,201	0,032	0,028	0,021

Валовые выбросы 3В дорожно-строительной техники

Мощность двигателя, кВт	Валовые выбросы, т					
	СО	СН	NO2	NO	С	SO2
36 - 60	0,016	0,003	0,012	0,002	0,002	0,002
61 - 100	0,065	0,018	0,075	0,012	0,010	0,008
101 – 160	0,148	0,039	0,176	0,022	0,028	0,016
161 - 260	0.310	0,082	0.276	0,045	0,058	0,035
Итого	0.539	0,142	0.539	0,081	0,098	0,061

Автотранспорт

Расчет выбросов ДВС от автомобилей выполняется по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ для автотранспортных предприятий» 1998 г. Дополнение.

Выбросы i - го вещества одним автомобилем в смену определяются:



$$M_i = (mL * L + m_{xx} * t_{xx}) * n_p, \text{ г}$$

mL - пробеговой выброс i -го вещества автомобилем k -ой группы при скорости 10–20 км/час, табл.2.8 (г/км)

m_{xx} - удельный выброс i -го вещества при работе двигателя на холостом ходу, табл.2.9 (г/мин),

L - пробег автомобиля в пределах строительной площадки за один рейс, км

t_{xx} - время работы двигателя на холостом ходу, мин

n_p - количество рейсов в смену

Валовые выбросы i -го вещества для каждого периода времени года определяются:

$$M = M_i * N_k * D_p * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

N_k - количество автомобилей k -ой группы

D_p - количество рабочих дней (смен) в расчетном периоде

Максимальный разовый выброс i -го вещества определяется для теплого периода года за время, продолжительностью равной рабочему циклу:

$$G_i = (mL * L + m_{xx} * t_{xx}) * N_k / t_{ц} * 60, \text{ г/с}$$

$t_{ц}$ - продолжительность рабочего цикла, $t_{ц} = 6,21$ мин., ЕНВ часть IV (мин)

Выбросы загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта

Автотранспорт, грузоподъемность 8-16 т	Загрязняющие вещества					
	СО	СН	NO ₂	NO	С	SO ₂
Максим. разовые выбросы, теплый период, г/с	0,021	0,003	0,007	0,001	0,0005	0,001
Валовые выбросы, т	0,086	0,012	0,030	0,005	0,002	0,004

Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 01-01-0328

Объект: №1 Межпромысловый нефтепровод ДНС "Веякошорская" ПК461. Реконструкция

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Сварочные работы

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0007275	0,000786	0,00	0,0007275	0,000786
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000626	0,000068	0,00	0,0000626	0,000068
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002552	0,000276	0,00	0,0002552	0,000276
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0022628	0,002444	0,00	0,0022628	0,002444
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фторводород)	0,0001276	0,000138	0,00	0,0001276	0,000138



0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002246	0,000243	0,00	0,0002246	0,000243
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)	0,0000953	0,000103	0,00	0,0000953	0,000103

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 4 мин. (240 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10,6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,5000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3,3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1,4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 60 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - \eta) \cdot 10^{-2} = 3,0625 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 3,5

Норматив образования огарков от расхода электродов (η), %: 12,5

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

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Стационарные дизельные установки

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 01-01-0328

Объект: №1 Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» ПК461. Реконструкция



Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Дизельная электростанция ДЭС -110 кВт

Операция: №1 Источник № 1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001г.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0938666	0.187034	0.0	0.0938666	0.187034
0304	Азот (II) оксид	0.0152533	0.030393	0.0	0.0152533	0.030393
0328	Углерод (Сажа)	0.0043651	0.008350	0.0	0.0043651	0.008350
0330	Сера диоксид	0.0366667	0.073060	0.0	0.0366667	0.073060
0337	Углерод оксид	0.0947222	0.189956	0.0	0.0947222	0.189956
0703	Бенз/а/пирен	0.000000105	0.000000230	0.0	0.000000105	0.000000230
1325	Формальдегид	0.0010476	0.002087	0.0	0.0010476	0.002087
2732	Керосин	0.0253175	0.050098	0.0	0.0253175	0.050098

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i) $M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i$ (1)

Валовый выброс (W_i) $W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i$ (2)

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i) $M_i = M_i \cdot (1-f/100)$

Валовый выброс (W_i) $W_i = W_i \cdot (1-f/100)$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=110$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=14.612$ [т]

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

$X_{CO}=2$; $X_{NO_x}=2.5$; $X_{SO_2}=1$; $X_{остальные}=3.5$.

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

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=123$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.312084$ 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»

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 01-01-0328

Объект: №1 Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» ПК461. Реконструкция

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №2 Сварочный аппарат

Операция: №1 Источник № 2

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
0301	Азота диоксид	0.0549334	0.009632	0.0	0.0549334	0.009632
0304	Азот (II) оксид	0.0089267	0.001565	0.0	0.0089267	0.001565
0328	Углерод (Сажа)	0.0033333	0.000600	0.0	0.0033333	0.000600
0330	Сера диоксид	0.0183333	0.003150	0.0	0.0183333	0.003150
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.010500	0.0	0.0600000	0.010500
0703	Бенз/а/пирен	0.000000062	0.000000011	0.0	0.000000062	0.000000011
1325	Формальдегид	0.0007143	0.000120	0.0	0.0007143	0.000120
2732	Керосин	0.0171429	0.003000	0.0	0.0171429	0.003000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 60$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 0.7$ [т]

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

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013



Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=123$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.179225$ 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»

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 01-01-0328

Объект: №1 Межпромысловый нефтепровод ДНС «Веякошорская» ПК461. Реконструкция

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №3 Компрессор

Операция: №1 Источник № 3

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
0301	Азота диоксид	0.0412000	0.006880	0.0	0.0412000	0.006880
0304	Азот (II) оксид	0.0066950	0.001118	0.0	0.0066950	0.001118
0328	Углерод (Сажа)	0.0025000	0.000429	0.0	0.0025000	0.000429
0330	Сера диоксид	0.0137500	0.002250	0.0	0.0137500	0.002250
0337	Углерод оксид	0.0450000	0.007500	0.0	0.0450000	0.007500
0703	Бенз/а/пирен	0.000000046	0.000000008	0.0	0.000000046	0.000000008
1325	Формальдегид	0.0005357	0.000086	0.0	0.0005357	0.000086
2732	Керосин	0.0128571	0.002143	0.0	0.0128571	0.002143

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i) $M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i$ (1)

Валовый выброс (W_i) $W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i$ (2)

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$

Валовый выброс (W_i)

$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$



Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 45$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 0.5$ [т]

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

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 123$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.127671$ 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»

Заправка дизельным топливом строительной техники

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 01-01-0328

Объект: №3 Межпромысловый нефтепровод ДНС "Веякошорская" ПК461. Реконструкция

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №1 Топливозаправщик

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0000300	0.001558

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000001	0.000004
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0000299	0.001553

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в резервуары:

$$M = C_p^{\max} \cdot V_{\text{сл}} \cdot (1 - n_1/100) \cdot \text{Цикл}_p / T \quad (7.2.1 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар:

$$G^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1/100) + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1/100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м (C_p^{\max}): 1.86

Среднее время слива, сек (T): 1200

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м³ ($V_{\text{сл}}$): 0.290

Коэффициент двадцатиминутного осреднения $\text{Цикл}_p = T_{\text{цикл}_p} / 20$ [мин] = 0.0667

Продолжительность производственного цикла (T цикл_p): 1.00 мин 20.00 сек

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

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.32

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.96

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

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 2.2

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 0.000

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 60.000

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

Аварийная ситуация в период строительства

**Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006
Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"
Регистрационный номер: 01-01-0328



NNC

ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-RC01.docx

**Предприятие №5800, ННК-Северная нефть
Источники выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
АТЗ**

Общие результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	218.1960000	0.252936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	35.4568500	0.041102
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	10.4500000	0.012114
0328	Углерод (Сажа)	134.8050000	0.156268
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	49.1150000	0.056935
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	10.4500000	0.012114
0337	Углерод оксид	74.1950000	0.086008
0380	Углерод диоксид	10450.0000000	12.113780
1325	Формальдегид	11.4950000	0.013325
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	37.6200000	0.043610

Результаты расчета (горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	218.1960000	0.156631
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	35.4568500	0.025453
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	10.4500000	0.007502
0328	Углерод (Сажа)	134.8050000	0.096769
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	49.1150000	0.035257
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	10.4500000	0.007502
0337	Углерод оксид	74.1950000	0.053261
0380	Углерод диоксид	10450.0000000	7.501500
1325	Формальдегид	11.4950000	0.008252
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	37.6200000	0.027005

Результаты расчета (горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	26.7512263	0.096304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	4.3470743	0.015649
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1.2811890	0.004612
0328	Углерод (Сажа)	16.5273381	0.059498
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	6.0215883	0.021678
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1.2811890	0.004612
0337	Углерод оксид	9.0964419	0.032747
0380	Углерод диоксид	1281.1890000	4.612280
1325	Формальдегид	1.4093079	0.005074
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	4.6122804	0.016604

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо



ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-RC01.docx

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение нефтепродукта - комбинированное. Валовые выбросы загрязняющих веществ при горении на поверхности и в грунте суммируются. Максимально-разовый выброс выбирается максимальный.

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости в резервуаре без его разрушения или вытекания в обваловку (Нср рассчитано)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 198.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp} = 190.000 \text{ м}^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_3 = (16.67 \cdot V_{ж}) / (S_{cp} \cdot L) = 0.199 \text{ час. (11 мин., 58 сек.)}$ - время существования зеркала горения над грунтом

$V_{ж} = 9.500 \text{ м}^3$ - объем нефтепродукта в резервуаре (установке)

$L = 4.18 \text{ мм/мин}$ - линейная скорость выгорания нефтепродукта

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6 \text{ г/с}$$

Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов

Наименование грунта - Супесь, суглинок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 0.6 \cdot K_j \cdot K_H \cdot P \cdot B \cdot S_T \text{ т/год}$$

Влажность грунта - 22.00 %

$K_H = 0.27 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности

$P = 0.780 \text{ т/м}^3$ - плотность разлитого вещества

$B = 0.19 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы

$S_T = 190.000 \text{ м}^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = (0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_H \cdot P \cdot B \cdot S_T) / (3600 \cdot T_T) \text{ г/с}$$

$T_T = 1.000 \text{ час. (60 мин., 0 сек.)}$ - время горения нефтепродукта от начала до затухания

Период эксплуатации

Источник: 0001, 0002 Емкость дренажная ЕП V = 1,5 м³ (2 шт.)

Расчет произведен программой «РВУ-Эколог», версия 4.0.0.1 от 25.04.08

Copyright© 1992-2008 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу», Астрахань, 2004 г.
2. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», СПб, 1999 г.
3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2005 г.
4. Постановление Госнаба СССР от 26 марта 1986 г. № 40 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при приеме, хранении, отпуске и транспортировании» (с изменениями от 7 августа 1987 г., 4 сентября, 1 октября 1998 г.)

Программа зарегистрирована на: ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"
Регистрационный номер: 01-01-0328

*Предприятие №5800, Нефтепровод Вейкошорское мест
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Дренажная емкость ЕП
Тип: 6.1 Эксплуатация резервуаров*

*Резервуар №1, Дренажная емкость.
Группа нефтепродукта: 5-6,
Несинхронная работа
Результаты расчета*

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс, (г/с)	Валовый выброс, (т/год)
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000677	7.9E-8
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0.0817639	0.000096
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0.0302411	0.000035
0602	Бензол	0.0003949	4.6E-7
0616	Ксилол	0.0001241	1.5E-7
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0002482	2.9E-7

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт: Нефть сырая

Группа нефтепродукта: 5-6

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = ((n_{4oz} + n_{5oz}) \cdot G_{н.оз} + (n_{4вл} + n_{5вл}) \cdot G_{н.вл}) \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (5)$$

Тип резервуара: Заглубленный

Осенне-зимний период:

$G_{н.оз} = 2.00$ т - количество нефтепродукта, принятого в резервуары за соответствующий период года

Весенне-летний период:

$G_{н.вл} = 2.00$ т - количество нефтепродукта, принятого в резервуары за соответствующий период года

Климатическая зона: 1

г) нормы естественной убыли нефтепродуктов 3, 4, 5, 6 групп при приеме и хранении до одного месяца:

$$n_{4oz} = 0.013 \text{ кг/т}$$

$$n_{4вл} = 0.013 \text{ кг/т}$$

Естественная убыль нефтепродуктов (n_4) 3 и 4 групп начисляется в размере 45 процентов, нефтепродуктов 5 и 6 групп - в размере 65 процентов от соответствующей нормы при приеме и хранении для указанных групп нефтепродуктов

$$n_{5oz} = 0.020 \text{ кг/т}$$

$$n_{5вл} = 0.020 \text{ кг/т}$$

$N = 1$ - количество резервуаров

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = V \cdot C \cdot N \text{ г/с} \quad (1)$$

$V = 0.01 \text{ м}^3/\text{с}$ - объем газовой смеси, выбрасываемой из резервуара во время его закачки

$C = 8.06 \text{ г/м}^3$ - максимальная концентрация углеводородов в выбросах

Неорганизованные источники нефтегазового оборудования

Источники: 6001, 6002, 6003

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» (РД 39-142-00).

Источники неорганизованных выбросов классифицируются следующим образом:

- уплотнения неподвижные фланцевого типа, т.е. фланцы трубопроводов и арматуры, уплотнения крышек лазов, люков;
- уплотнения подвижные, т.е. уплотнения вращающихся валов насосов, компрессоров и др. технологических аппаратов и механизмов;
- уплотнения и затворы запорно – регулирующей арматуры»;
- сливо – наливные продувочные, сбросные и пробоотборные и дренажные устройства, необорудованные системами отвода утечек выбросов на свечу;
- «дыхательные» устройства емкостей легкоиспаряющихся жидкостей, необорудованных системами УЛФ (улавливания легких фракций).

Основными компонентами неорганизованных выбросов в атмосферу предприятий по подготовке, переработке, транспорту, нефтяных и природных газов являются углеводороды парафинового ряда (предельные углеводороды С1-С6).

В значительно меньших количествах могут содержаться низкокипящие углеводороды ароматического (бензол, толуол, ксилолы).

1. Уплотнения неподвижные.

К неподвижным уплотнениям относятся фланцы, уплотнения люков, лазов, смотровых окон, заглушек. Утечка через фланцевые соединения возможна при нарушении правил расчета, изготовления, монтажа или эксплуатации.

Расчет суммарных утечек через неподвижные уплотнения одного аппарата проводится путем подсчета общего количества фланцев и умножением величины утечки через одно уплотнение на общее число соединений и долю их, потерявших герметичность.

$$Y_{ну} = \sum Y_{нуj} = \sum \sum g_{нуi} \cdot n_1 \cdot x_{ну} \cdot c_{ji} , \text{ мг/с}$$

$Y_{нуj}$ – суммарная утечка j – го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с

$g_{нуi}$ – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (Приложение 1)

n_1 – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, шт

$x_{ну}$ - доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, дол. ед. (Приложение 1)

c_{ji} – массовая концентрация вредного компонента j – го типа в i – ом потоке, в долях ед.

2. Уплотнения подвижных соединений.



Неорганизованные выбросы через уплотнения подвижных соединений рассчитываются по компрессорам и насосам, установленным вне производственных зданий. Для каждого типа агрегатов, перекачивающих однотипный продукт, подсчитывается общее число уплотнений на них, которое умножается на среднюю величину утечки через одно уплотнение данного типа, средне-статистическую долю соединений, потерявших герметичность и концентрацию каждого вредного компонента выброса в отдельности.

Суммарные неорганизованные выбросы через уплотнения подвижных соединений по установке определяются:

$$Y_{пу} = \sum Y_{пуj} = \sum \sum \sum g_{ik} \cdot n_{ik} \cdot x_{ik} \cdot c_{ji}, \text{ мг/с}$$

$Y_{пуj}$ – суммарная утечка j – го вредного компонента через подвижные соединения в целом, по установке (предприятию), мг/с

g – общее число типов подвижных соединений, неорганизованных выбросов

g_{ik} – величина утечки потока i – го вида через одно уплотнение k – го типа, мг/с

n_{ik} – число подвижных уплотнений k – го типа на потоке i – го вида, шт

x_{ik} – доля уплотнений k – го типа на потоке i – го вида, потер. герметичность, доля ед.

Исходные данные для расчета количества выбросов ЗВ от неорганизованных источников нефтегазового оборудования приняты согласно данным таблицы 2.4

Таблица 1 - Исходные данные для расчета выбросов ЗВ

Наименование оборудования, вид технолог. потока	Тип источника выбросов в атмосферу	Количество источников, n_i , шт	Расчетная величина утечки, $g_{нуi}$, мг/с	Доля уплотнений потер. гермет, хну, доли ед.
Легкие углеводороды, двухфазные среды	Запорно - регулирующая арматура (ЗРА)	19	3,61	0,365
Легкие углеводороды, двухфазные среды	Фланцевые соединения	38	0,11	0,050

Таблица 2 – Выбросы загрязняющих веществ от неплотностей соединений ЗРА

Наименование загрязняющих веществ	Код загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ, %	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Дигидросульфид	0333	0,50	0,0001	0,007
Бутан	0402	6,03	0,0013	0,042
Гексан	0403	0,43	0,0001	0,003
Пентан	0405	2,77	0,001	0,021
Метан	0410	47,84	0,011	0,333
Изобутан	0412	2,99	0,001	0,021
Этан	0417	12,25	0,003	0,085
Пропан	0418	15,67	0,004	0,111
Итого	-		0,022	0,623

Аварийная ситуация в период эксплуатации

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006

Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 01-01-0328

*Предприятие №5800, ННК-Северная нефть**Источник выбросов №1, цех №1, площадка №2, вариант №1**Эксплуатация***Общие результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	9.2736000	0.087534
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.5069600	0.014224
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1.6800000	0.015858
0328	Углерод (Сажа)	285.6000000	2.695802
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	46.7040000	0.440843
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1.6800000	0.015858
0337	Углерод оксид	141.1200000	1.332043
0380	Углерод диоксид	1680.0000000	15.857657
1325	Формальдегид	1.6800000	0.015858
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	25.2000000	0.237865

Результаты расчета (горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	9.2736000	0.054561
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.5069600	0.008866
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1.6800000	0.009884
0328	Углерод (Сажа)	285.6000000	1.680336
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	46.7040000	0.274784
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1.6800000	0.009884
0337	Углерод оксид	141.1200000	0.830284
0380	Углерод диоксид	1680.0000000	9.884329
1325	Формальдегид	1.6800000	0.009884
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	25.2000000	0.148265

Результаты расчета (горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	9.1591020	0.032973
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.4883541	0.005358
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1.6592576	0.005973
0328	Углерод (Сажа)	282.0737920	1.015466
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	46.1273613	0.166059
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1.6592576	0.005973



0337	Углерод оксид	139.3776384	0.501759
0380	Углерод диоксид	1659.2576000	5.973327
1325	Формальдегид	1.6592576	0.005973
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	24.8888640	0.089600

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Нефть

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0069	0.0010	0.1700	0.0278	0.0010	0.0840	1.0000	0.0010	0.0150

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение нефтепродукта - комбинированное. Валовые выбросы загрязняющих веществ при горении на поверхности и в грунте суммируются. Максимально-разовый выброс выбирается максимальный.

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости в резервуаре без его разрушения или вытекании в обваловку (Нср рассчитано)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_z / 1000 \text{ т/год}$$

Валовый выброс диоксида серы определяется по формуле:

$$M = 0.02 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot C_s \cdot T_z / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 108.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp} = 56.000 \text{ м}^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_z = (16.67 \cdot V_{ж}) / (S_{cp} \cdot L) = 1.634 \text{ час.}$ (1 час., 38 мин., 4 сек.) - время существования зеркала горения над грунтом

$V_{ж} = 11.200 \text{ м}^3$ - объем нефтепродукта в резервуаре (установке)

$L = 2.04 \text{ мм/мин}$ - линейная скорость выгорания нефтепродукта

$C_s = 1.390 \%$ - массовый процент общей серы в нефти

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6 \text{ г/с}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы определяется по формуле:

$$G = 0.02 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot C_s / 3.6 \text{ г/с}$$

Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов

Наименование грунта - Супесь, суглинок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 0.6 \cdot K_j \cdot K_H \cdot P \cdot V \cdot S_T \text{ т/год}$$

Влажность грунта - 22.00 %

$K_H = 0.27 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности

$P = 0.880 \text{ т/м}^3$ - плотность разлитого вещества

$V = 0.74 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы

$S_T = 56.000 \text{ м}^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = (0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_H \cdot P \cdot V \cdot S_T) / (3600 \cdot T_T) \text{ г/с}$$

$T_T = 1.000 \text{ час.}$ (60 мин., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до затухания

Приложение 16 Результаты расчета приземных концентраций ЗВ в период строительства

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"
Регистрационный номер: 01010328

Предприятие: 5800, Нефтепровод. Реконструкция

Город: 5800, Межпромысловый нефтепровод ДНС "Веякошорская"- ПК4

Район: 5800, Республика Коми. Усинский район

Адрес предприятия:

Разработчик: Фирма "ИНТЕГРАЛ"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 58001, Строительный период

ВР: 5801, Строительная площадка

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-19,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автоматристраля (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11- Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
1	+	1	3	Бульдозер	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-131,80	-123,80	5,52
											-577,50	-576,80	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г	F		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0580000	0,0000000	1	0,98	28,50	0,50	0,98	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид	0,0090000	0,0000000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50	
0328	Углерод (Сажа)	0,0080000	0,0000000	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид	0,0060000	0,0000000	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50	
0337	Углерод оксид	0,0470000	0,0000000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	
2732	Керосин	0,0140000	0,0000000	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50	
2902	Взвешенные вещества	0,0160000	0,0000000	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50	

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
2	+	1	3	Экскаватор	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-141,30	-132,60	4,74
											-554,00	-553,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г	F		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0350000	0,0000000	1	0,59	28,50	0,50	0,59	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид	0,0090000	0,0000000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50	
0328	Углерод (Сажа)	0,0050000	0,0000000	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид	0,0040000	0,0000000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	
0337	Углерод оксид	0,0290000	0,0000000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
2732	Керосин	0,0070000	0,0000000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
2902	Взвешенные вещества	0,0040000	0,0000000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
3	+	1	3	Трубовоз	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-170,10	-162,10	5,29
											-521,10	-520,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г	F		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0860000	0,0000000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид	0,0140000	0,0000000	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50	
0328	Углерод (Сажа)	0,0120000	0,0000000	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид	0,0090000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
0337	Углерод оксид	0,0720000	0,0000000	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50	
2732	Керосин	0,0200000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
4	+	1	3	Трубоукладчик	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-162,70	-153,20	5,80
											-500,60	-500,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г	F		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0860000	0,0000000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид	0,0140000	0,0000000	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50	



0328	Углерод (Сажа)	0,0120000	0,0000000	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0090000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0720000	0,0000000	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0200000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50

5	+	1	1	Компрессор	5	0,10	0,13	16,55	400,00	1	-154,00	0,00	0,00
											-482,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		СмГДК	Xм	Um	СмГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0412000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,31	49,43	1,44
0304	Азот (II) оксид	0,0067000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	49,43	1,44
0328	Углерод (Сажа)	0,0025000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	49,43	1,44
0330	Сера диоксид	0,0138000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,04	49,43	1,44
0337	Углерод оксид	0,0450000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	49,43	1,44
0703	Бензапирен	4,6000000 E-08	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	49,43	1,44
1325	Формальдегид	0,0005400	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	49,43	1,44
2732	Керосин	0,0129000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	49,43	1,44

6	+	1	1	Сварочный аппарат	5	0,10	0,18	22,92	400,00	1	-156,90	0,00	0,00
											-456,10	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		СмГДК	Xм	Um	СмГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0549000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,30	58,81	1,61
0304	Азот (II) оксид	0,0089000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61
0328	Углерод (Сажа)	0,0033000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61
0330	Сера диоксид	0,0183000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,04	58,81	1,61
0337	Углерод оксид	0,0600000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	58,81	1,61
0703	Бензапирен	6,2000000 E-08	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	58,81	1,61
1325	Формальдегид	0,0007100	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61
2732	Керосин	0,0171000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61

7	+	1	3	Сварочные работы	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-161,30	-152,50	2,80
											-424,10	-424,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		СмГДК	Xм	Um	СмГДК	Xм	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0007300	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000630	0,0000000	1	0,18	11,40	0,50	0,18	11,40	0,50
0301	Азота диоксид	0,0002600	0,0000000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,0023000	0,0000000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0342	Фториды газообразные	0,0001300	0,0000000	1	0,19	11,40	0,50	0,19	11,40	0,50
0344	Фториды плохо растворимые	0,0002200	0,0000000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001000	0,0000000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50

8	+	1	3	Трубоукладчик	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-159,90	-153,30	5,80
											-407,20	-407,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		СмГДК	Xм	Um	СмГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0860000	0,0000000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид	0,0140000	0,0000000	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0120000	0,0000000	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0090000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0720000	0,0000000	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0200000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	7	3	0,0000630	1	0,18	11,40	0,50	0,18	11,40	0,50
Итого:				0,0000630		0,18			0,18		

Вещество: 0301

Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0580000	1	0,98	28,50	0,50	0,98	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0350000	1	0,59	28,50	0,50	0,59	28,50	0,50
0	0	3	3	0,0860000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0860000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0	0	5	1	0,0412000	1	0,00	0,00	0,00	0,31	49,43	1,44
0	0	6	1	0,0549000	1	0,00	0,00	0,00	0,30	58,81	1,61
0	0	7	3	0,0002800	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	8	3	0,0860000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
Итого:				0,4473600		5,95			6,57		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0090000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0090000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	3	3	0,0140000	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0140000	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0	0	5	1	0,0067000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	49,43	1,44
0	0	6	1	0,0089000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61
0	0	8	3	0,0140000	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
Итого:				0,0756000		0,51			0,56		

Вещество: 0328
Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0080000	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0050000	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
0	0	3	3	0,0120000	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0120000	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0	0	5	1	0,0025000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	49,43	1,44
0	0	6	1	0,0033000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61
0	0	8	3	0,0120000	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
Итого:				0,0548000		1,10			1,15		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0080000	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0040000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	3	3	0,0090000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0090000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0	0	5	1	0,0138000	1	0,00	0,00	0,00	0,04	49,43	1,44
0	0	6	1	0,0183000	1	0,00	0,00	0,00	0,04	58,81	1,61
0	0	8	3	0,0090000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
Итого:				0,0691000		0,25			0,33		

Вещество: 0337
Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0470000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0290000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	3	3	0,0720000	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0720000	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0	0	5	1	0,0450000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	49,43	1,44
0	0	6	1	0,0600000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	58,81	1,61
0	0	7	3	0,0023000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	8	3	0,0720000	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
Итого:				0,3993000		0,21			0,24		

Вещество: 0342
Фтористые газообразные соединения - гидрофторид, кремний тетрафторид (в пересчете на фтор)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	7	3	0,0001300	1	0,19	11,40	0,50	0,19	11,40	0,50
Итого:				0,0001300		0,19			0,19		

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	7	3	0,0002200	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:				0,0002200		0,03			0,03		

Вещество: 1325**Формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5	1	0,0005400	1	0,00	0,00	0,00	0,02	49,43	1,44
0	0	6	1	0,0007100	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61
Итого:				0,0012500		0,00			0,03		

Вещество: 2732**Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0140000	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0070000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	3	3	0,0200000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0200000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	5	1	0,0129000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	49,43	1,44
0	0	6	1	0,0171000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61
0	0	8	3	0,0200000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
Итого:				0,1110000		0,23			0,26		

Вещество: 2902**Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0160000	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0040000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				0,0200000		0,13			0,13		

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	7	3	0,0001000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,0001000		0,01			0,01		



Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	7	3	0342	0,0001300	1	0,19	11,40	0,50	0,19	11,40	0,50
0	0	7	3	0344	0,0002200	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:					0,0003500		0,22			0,22		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0301	0,0580000	1	0,98	28,50	0,50	0,98	28,50	0,50
0	0	2	3	0301	0,0350000	1	0,59	28,50	0,50	0,59	28,50	0,50
0	0	3	3	0301	0,0860000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0	0	4	3	0301	0,0860000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0	0	5	1	0301	0,0412000	1	0,00	0,00	0,00	0,31	49,43	1,44
0	0	6	1	0301	0,0549000	1	0,00	0,00	0,00	0,30	58,81	1,81
0	0	7	3	0301	0,0002600	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	8	3	0301	0,0860000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0	0	1	3	0330	0,0060000	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	2	3	0330	0,0040000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	3	3	0330	0,0090000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	4	3	0330	0,0090000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	5	1	0330	0,0138000	1	0,00	0,00	0,00	0,04	49,43	1,44
0	0	6	1	0330	0,0183000	1	0,00	0,00	0,00	0,04	58,81	1,81
0	0	8	3	0330	0,0090000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
Итого:					0,5164600		3,87			4,31		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0330	0,0060000	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	2	3	0330	0,0040000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	3	3	0330	0,0090000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	4	3	0330	0,0090000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	5	1	0330	0,0138000	1	0,00	0,00	0,00	0,04	49,43	1,44
0	0	6	1	0330	0,0183000	1	0,00	0,00	0,00	0,04	58,81	1,81
0	0	8	3	0330	0,0090000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	7	3	0342	0,0001300	1	0,19	11,40	0,50	0,19	11,40	0,50
Итого:					0,0692300		0,24			0,29		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК о/с	0,001	ПДК о/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	ПДК о/с	0,040	ПДК о/с	0,040	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	ПДК о/с	0,080	ПДК о/с	0,080	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	ПДК о/с	0,050	ПДК о/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК о/с	0,050	ПДК о/с	0,050	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	ПДК о/с	3,000	ПДК о/с	3,000	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	ПДК о/с	0,005	ПДК о/с	0,005	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК о/с	0,030	ПДК о/с	0,030	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	ПДК о/с	0,010	ПДК о/с	0,010	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК о/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК о/с	0,150	ПДК о/с	0,150	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,300	ПДК о/с	0,100	ПДК о/с	0,100	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Веякошорское месторождение	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-9459,30	229,95	7970,30	229,95	10138,10	0,00	300,00	300,00	2,00



Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,13	0,001	174	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0301
Азота диоксид

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	2,53	0,507	176	0,70	0,27	0,055	0,27	0,055

Вещество: 0304
Азот (II) оксид

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,28	0,113	176	0,70	0,09	0,038	0,09	0,038

Вещество: 0328
Углерод (Сажа)

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,39	0,058	175	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,17	0,086	177	1,30	0,04	0,018	0,04	0,018



Вещество: 0337
Углерод оксид

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,45	2,233	176	0,70	0,36	1,800	0,36	1,800

Вещество: 0342

Фтористые газообразные соединения - гидрофторид, кремний тетрафторид (в пересчете на фтор)

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,13	0,003	174	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,02	0,004	174	0,60	-	-	-	-

Вещество: 1325
Формальдегид

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,03	0,001	177	1,60	-	-	-	-

Вещество: 2732
Керосин

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,09	0,108	177	0,80	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-701,00	0,44	0,221	13	0,80	0,40	0,199	0,40	0,199

Вещество: 2908
 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола.
Площадка: 1

Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	6,65E-03	0,002	174	0,80	-	-	-	-

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

Площадка: 1
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,15	-	174	0,80	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	1,68	-	176	0,70	0,19	-	0,19	-

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,14	-	175	0,70	-	-	-	-



Отчет Строительная площадка

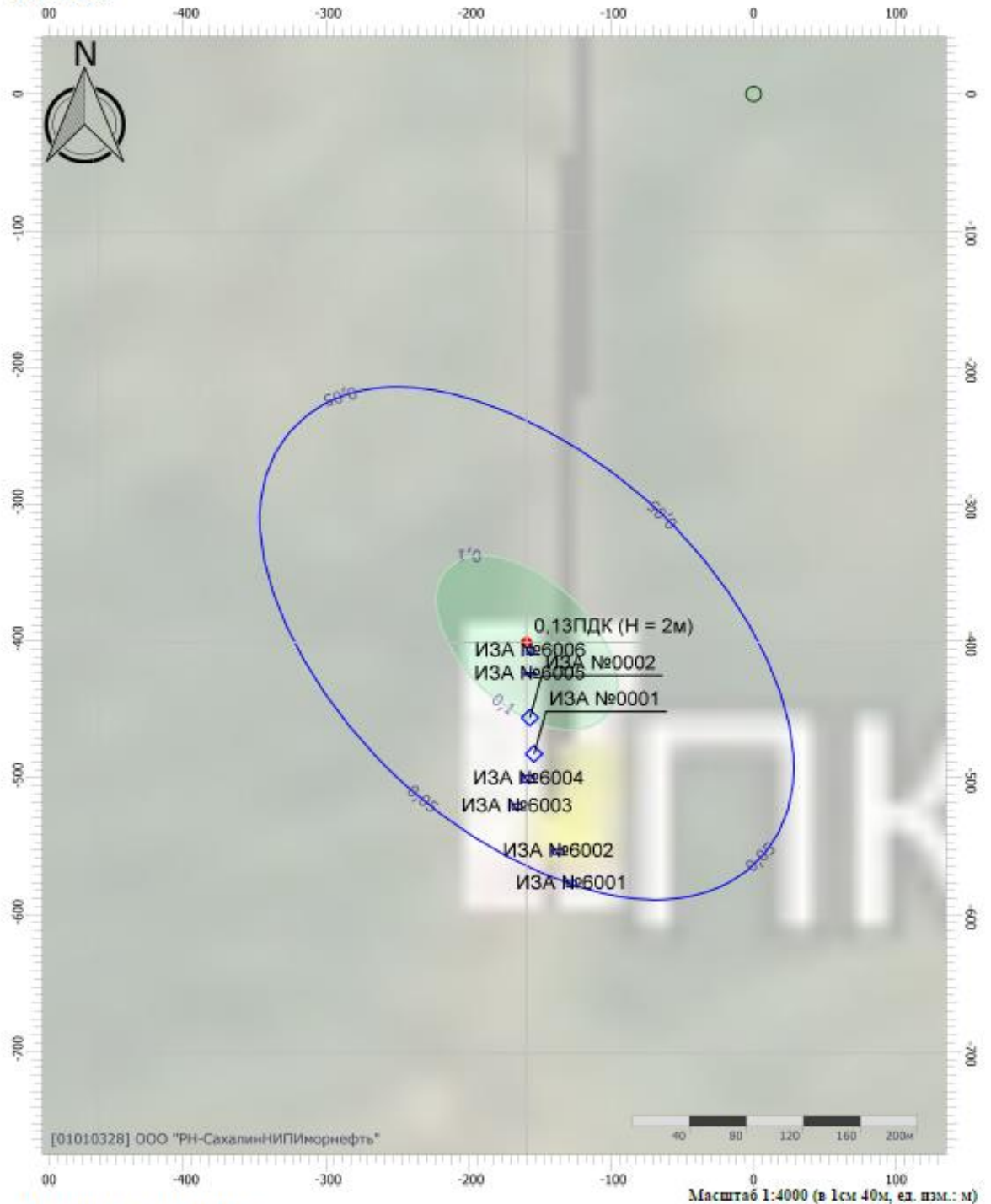
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период [11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет Строительная площадка

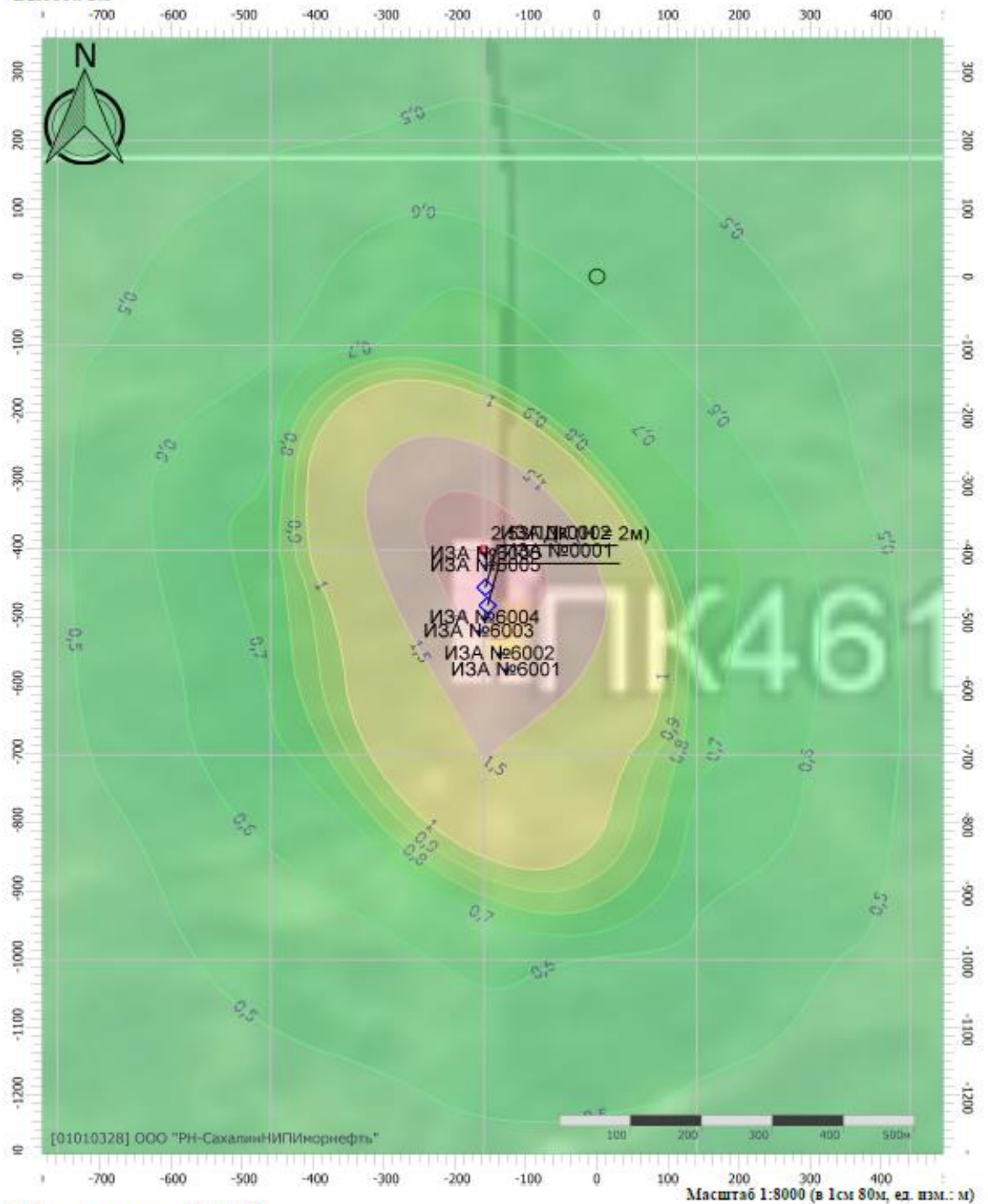
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период [11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

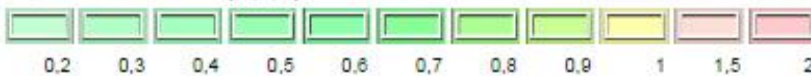
Код расчета: 0301 (Азота диоксида)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет Строительная площадка

Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период [11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



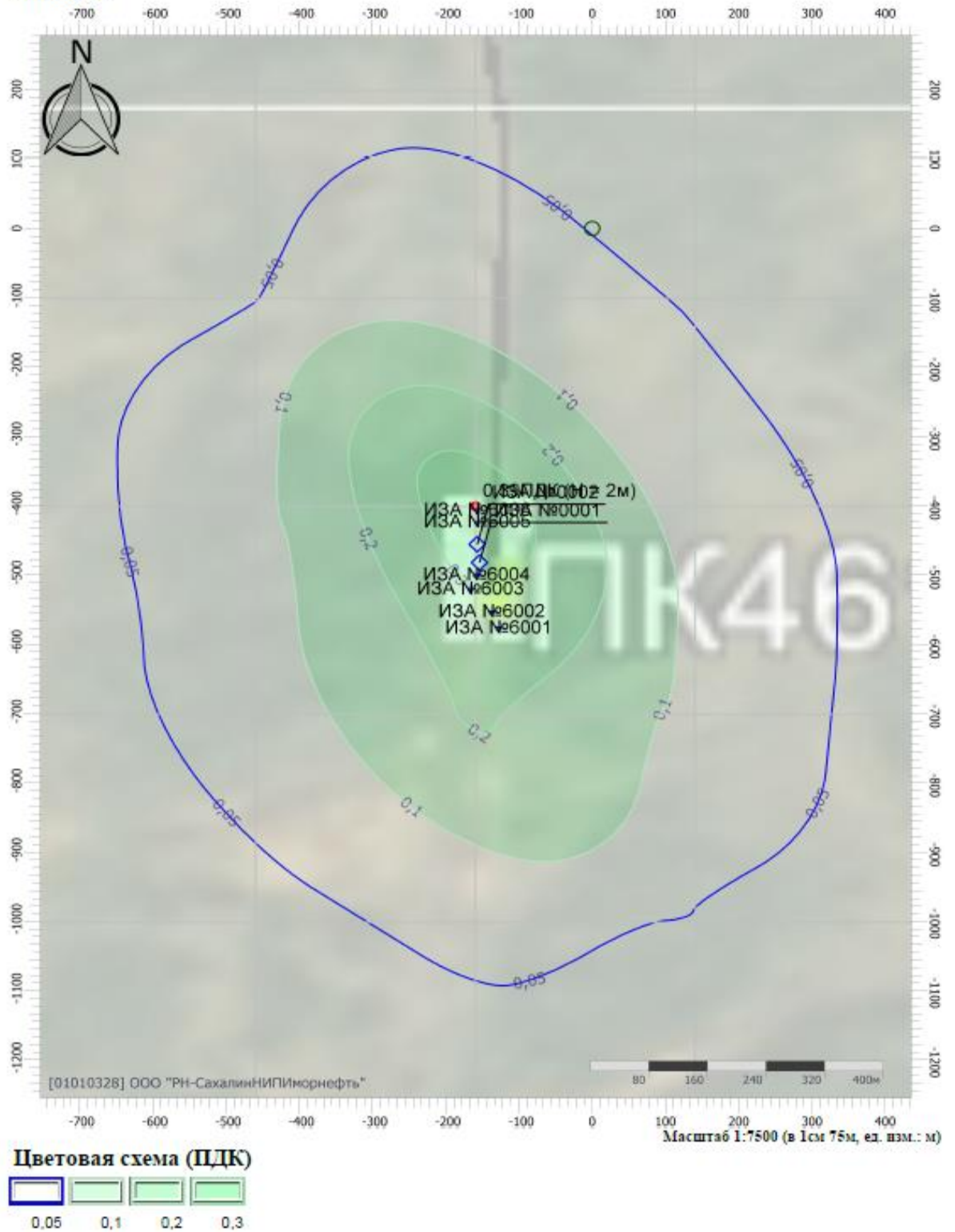
ННК

ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧ-001-RC01.docx

Отчет Строительная площадка

Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период [11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Отчет Строительная площадка

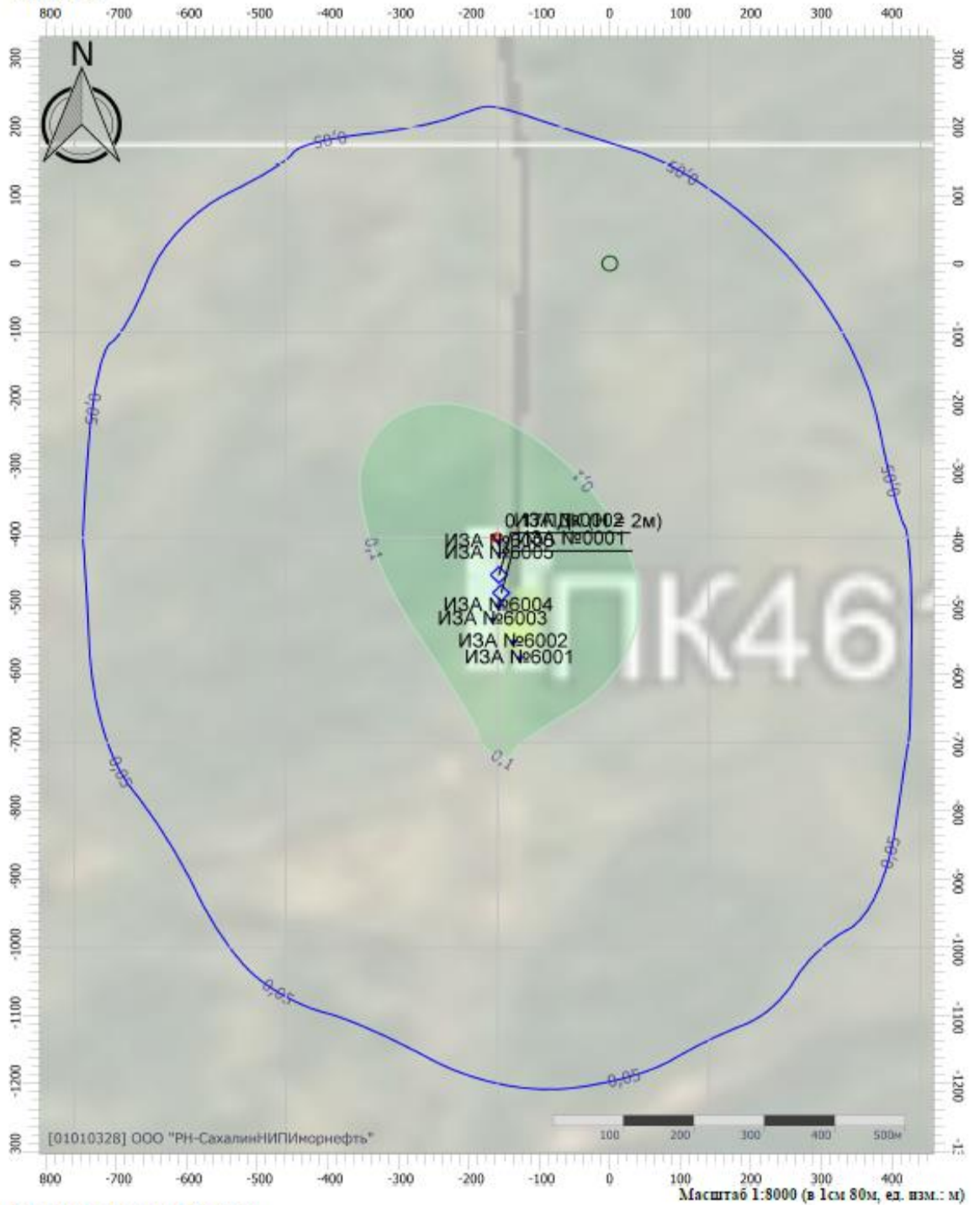
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период [11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

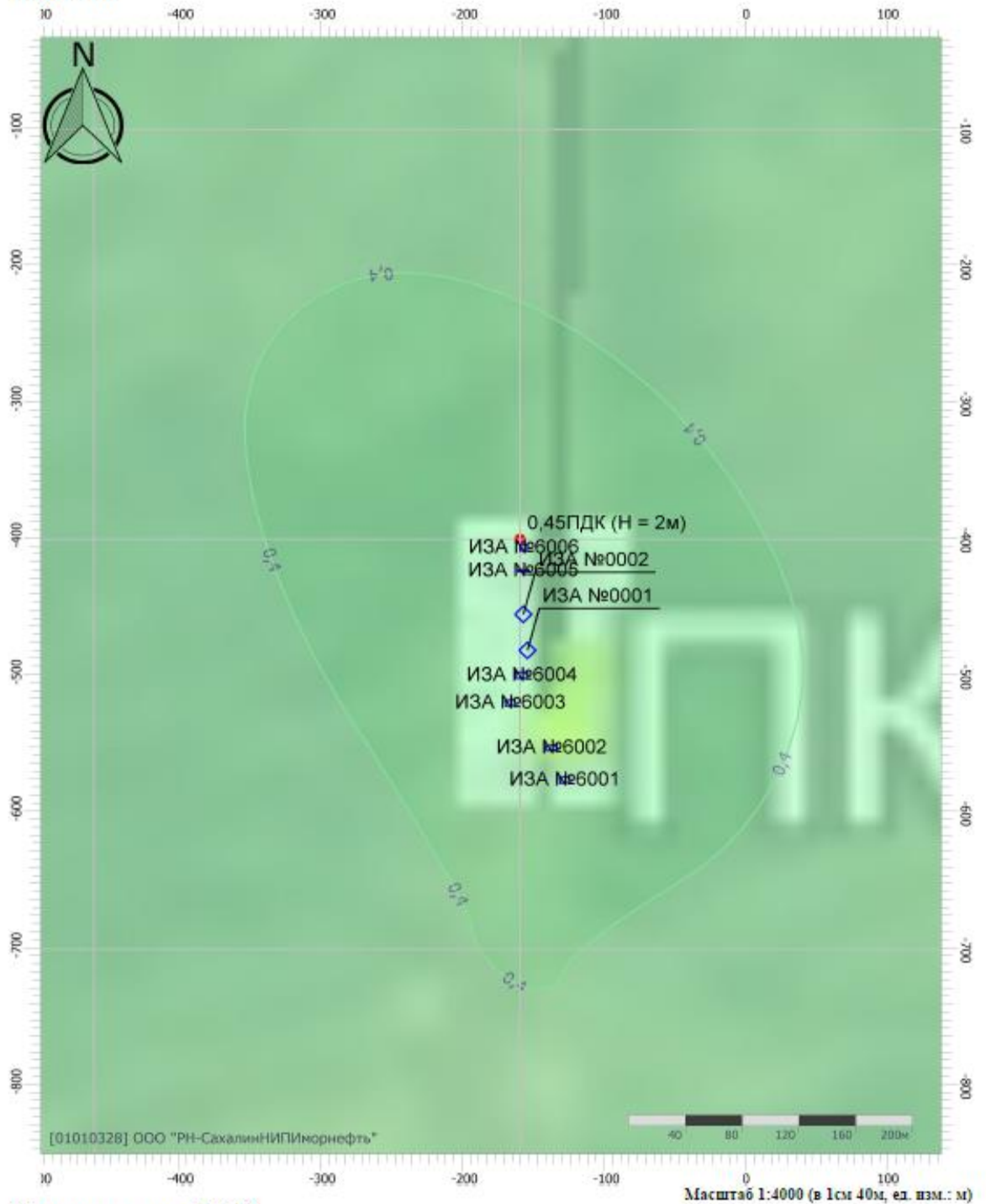


Цветовая схема (ПДК)

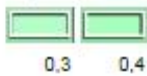


Отчет Строительная площадка

Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период [11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет Строительная площадка

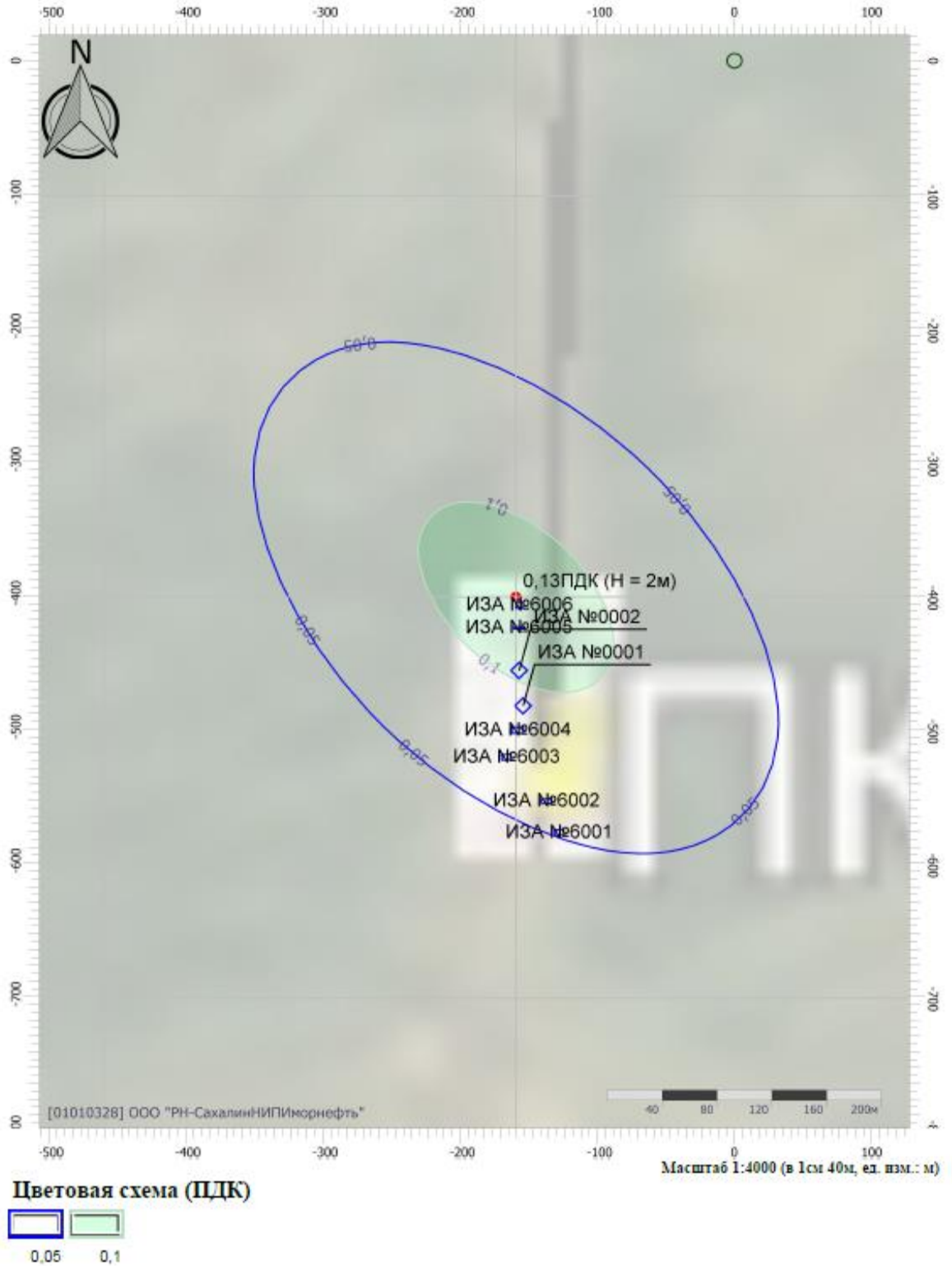
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период
[11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



ННК

ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-рС01.docx

Отчет Строительная площадка

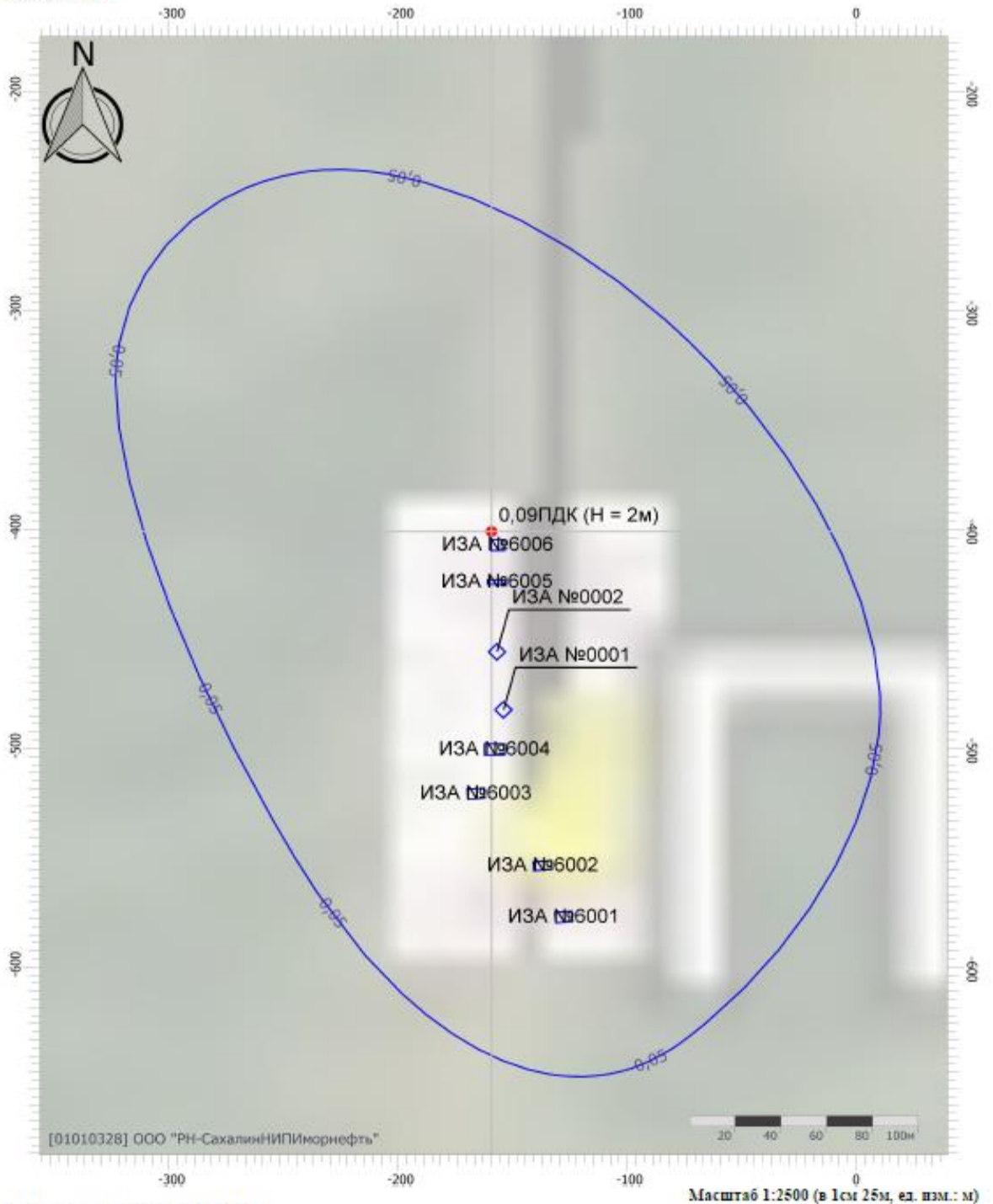
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период [11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет Строительная площадка

Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период

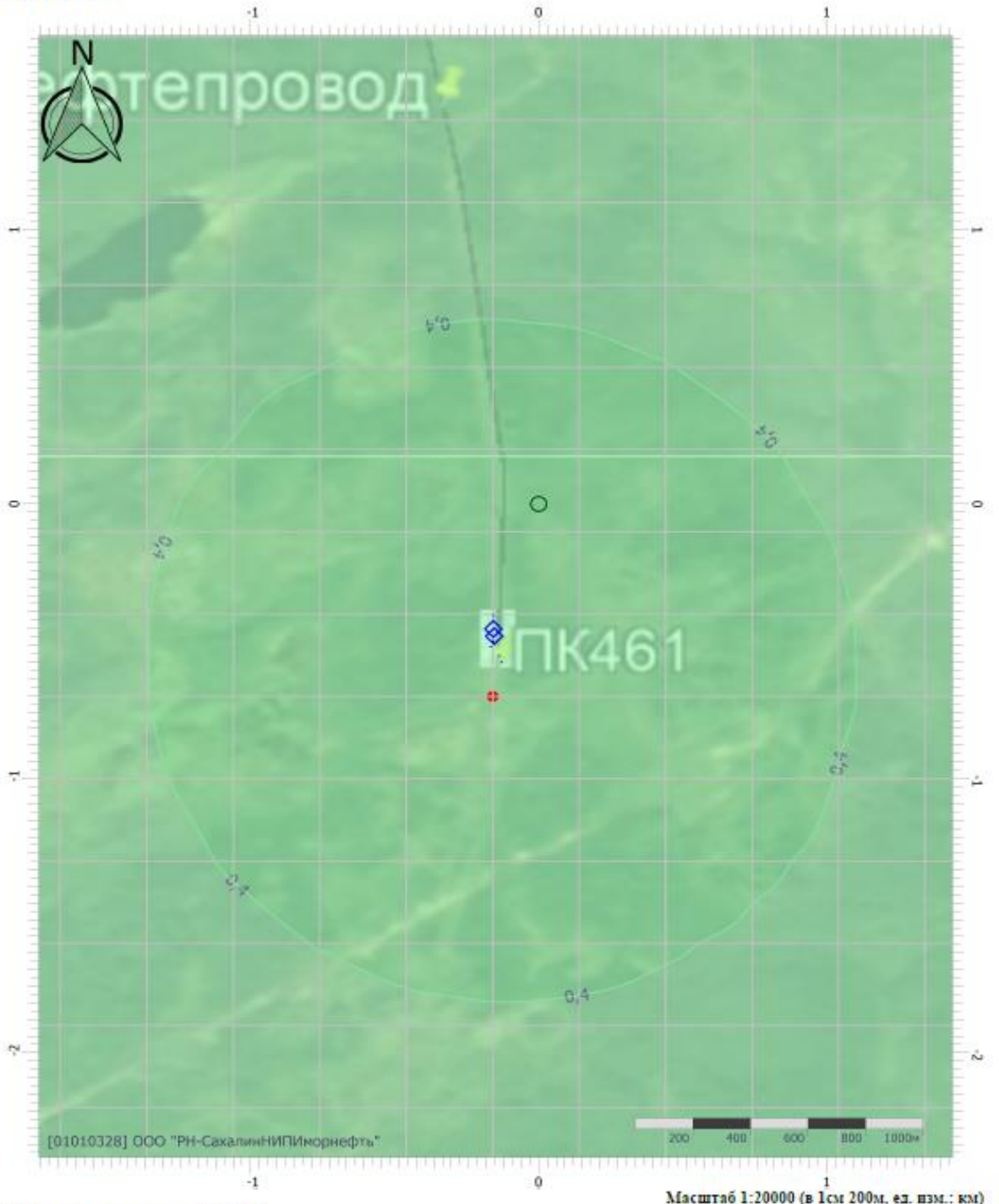
[11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

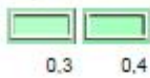
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



ННК

ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть

05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧ-001-RC01.docx

Отчет Строительная площадка

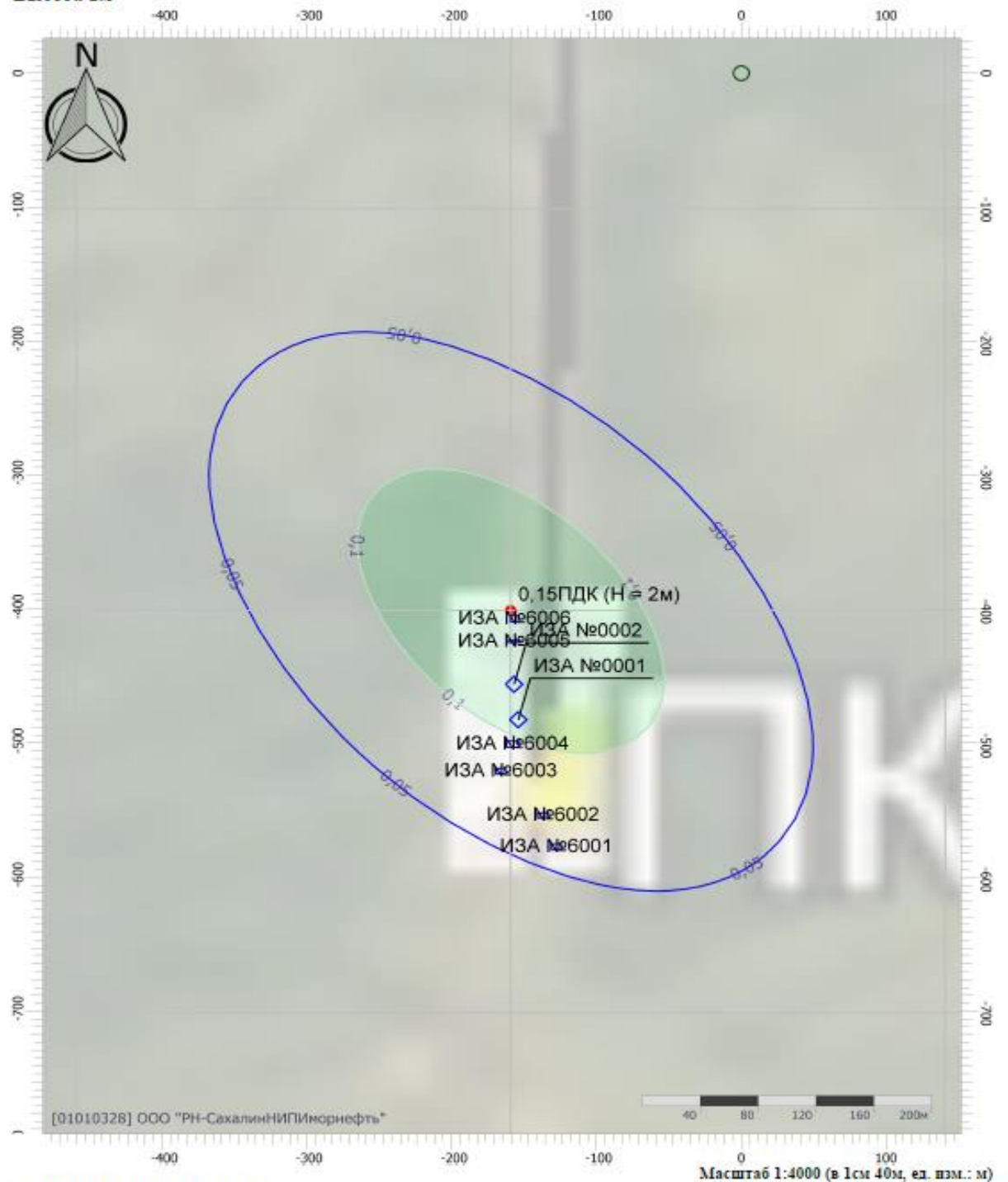
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период [11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



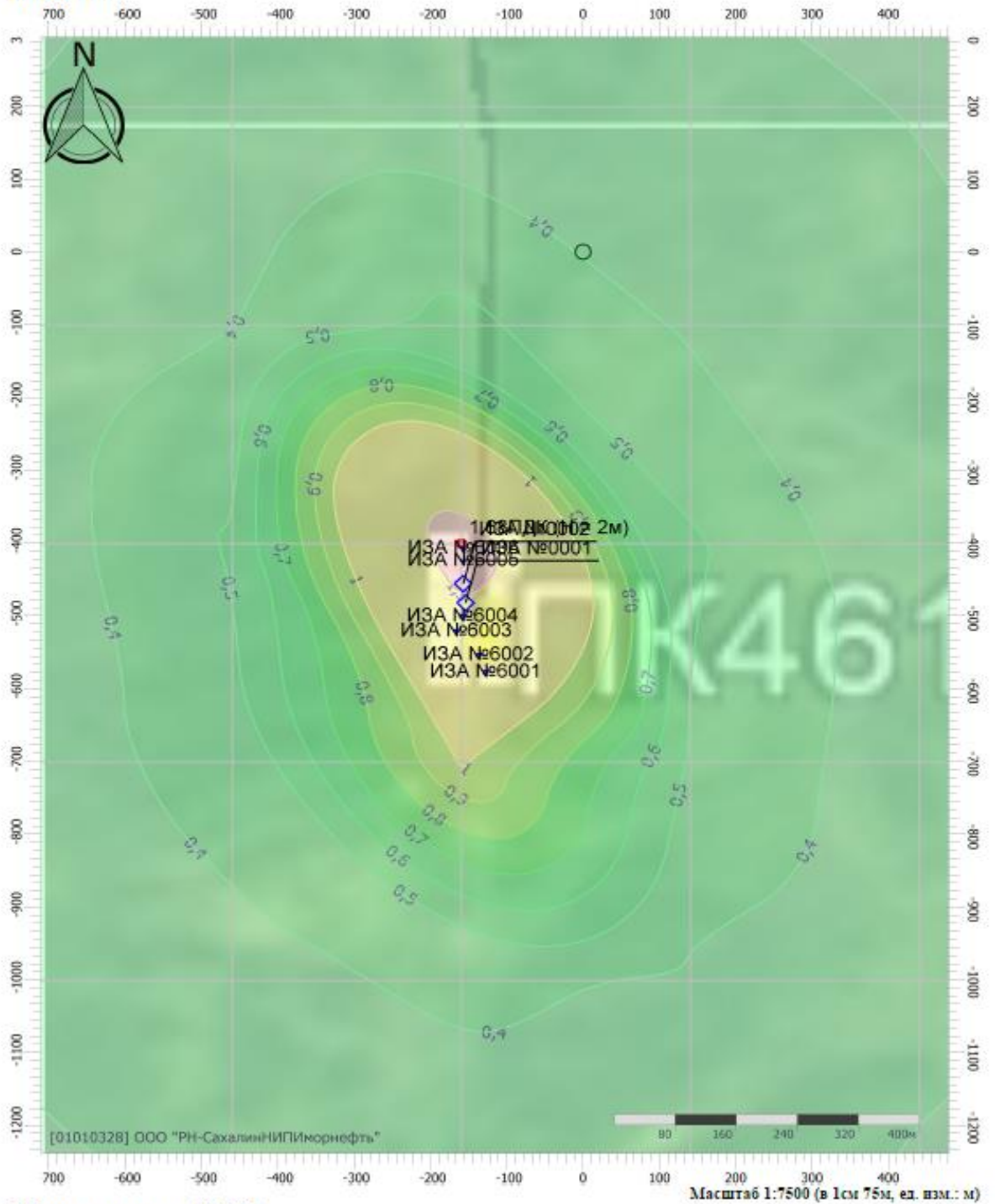
ННК

ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-RC01.docx

Отчет Строительная площадка

Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период [11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет Строительная площадка

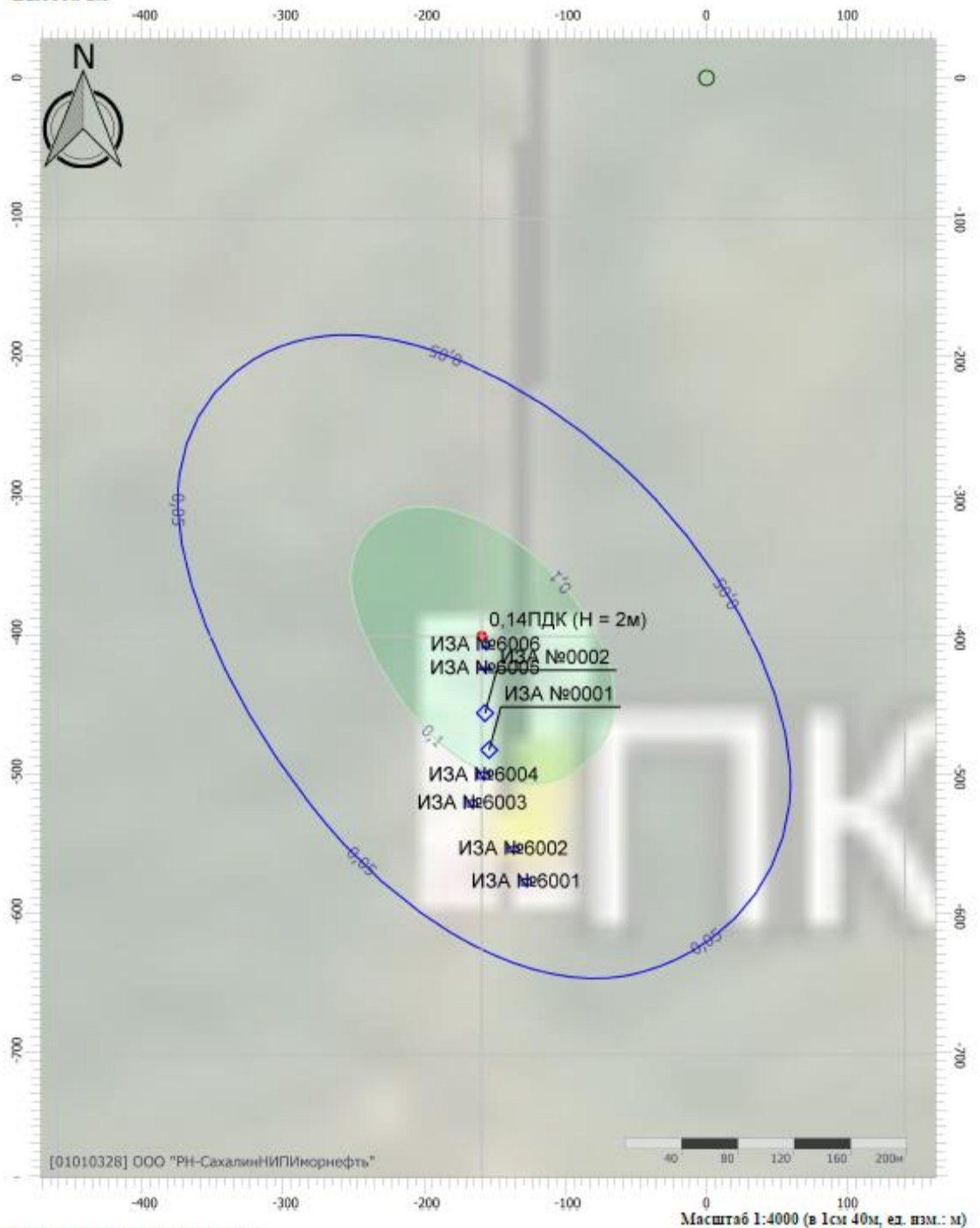
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период [11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет Строительная площадка

Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет по МРР-2017 Стронт. период

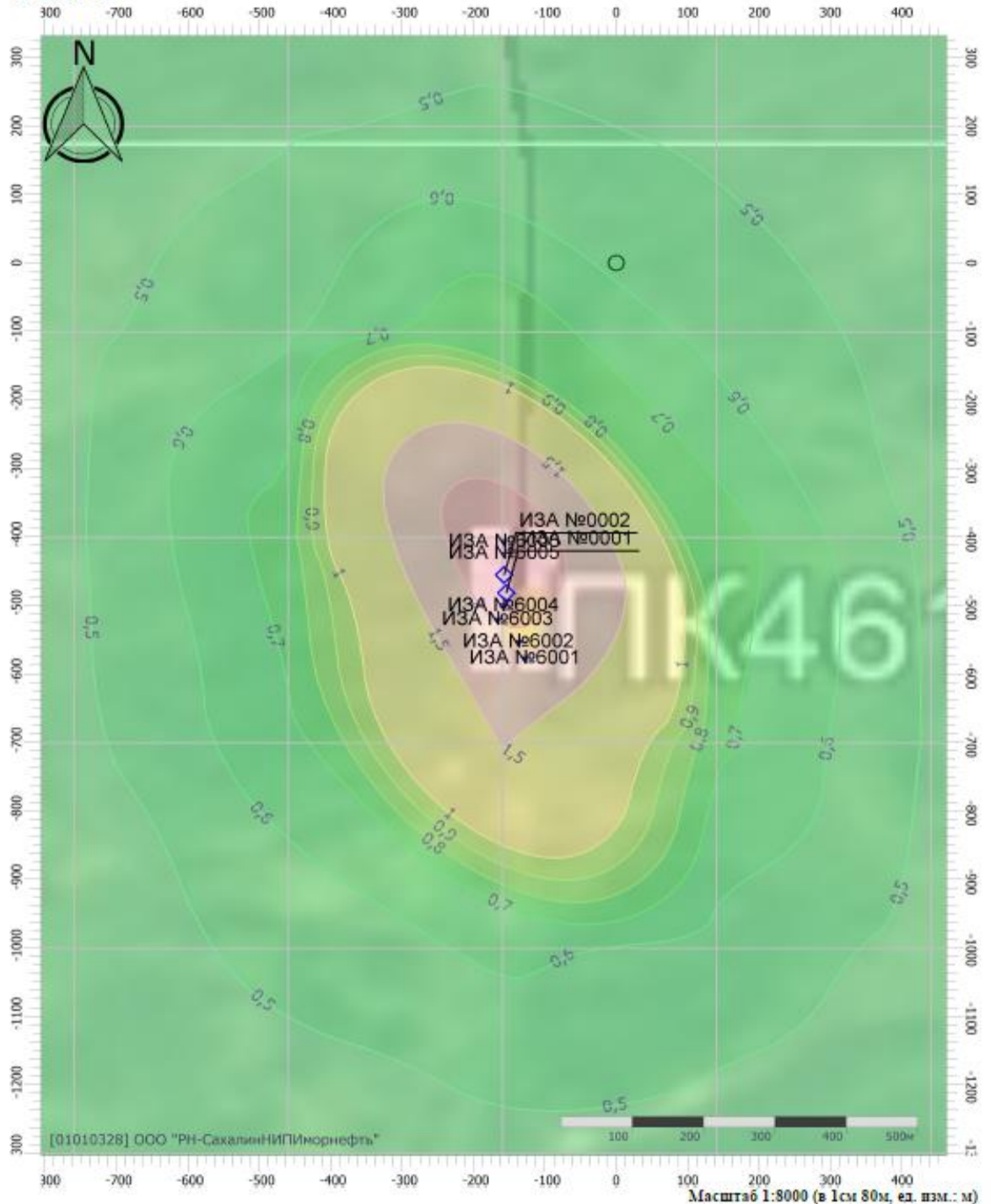
[11.08.2023 15:44 - 11.08.2023 15:45], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"
 Регистрационный номер: 01010328

Предприятие: 5800, Нефтепровод. Реконструкция

Город: 5800, Межпромысловый нефтепровод ДНС "Веякошорская"- ПК4

Район: 5800, Республика Коми. Усинский район

Адрес предприятия:

Разработчик: Фирма "ИНТЕГРАЛ"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 58001, Строительный период

ВР: 5801, Строительная площадка

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-19,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
13,00	11,00	9,00	12,00	21,00	12,00	11,00	11,00

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11 - Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
1	+	1	3	Бульдозер	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-131,80 -577,50	-123,80 -576,80	5,52

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0580000	0,0000000	1	0,98	28,50	0,50	0,98	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид	0,0090000	0,0000000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0080000	0,0000000	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0060000	0,0000000	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0470000	0,0000000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0140000	0,0000000	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
2902	Взвешенные вещества	0,0160000	0,0000000	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50

2	+	1	3	Экскаватор	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-141,30 -554,00	-132,60 -553,30	4,74
---	---	---	---	------------	---	------	------	------	------	---	--------------------	--------------------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0350000	0,0000000	1	0,59	28,50	0,50	0,59	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид	0,0090000	0,0000000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0050000	0,0000000	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0040000	0,0000000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0290000	0,0000000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0070000	0,0000000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2902	Взвешенные вещества	0,0040000	0,0000000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50

3	+	1	3	Трубовоз	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-170,10 -521,10	-162,10 -520,40	5,29
---	---	---	---	----------	---	------	------	------	------	---	--------------------	--------------------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0860000	0,0000000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид	0,0140000	0,0000000	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0120000	0,0000000	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0090000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0720000	0,0000000	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0200000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50

4	+	1	3	Трубоукладчик	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-162,70 -500,60	-153,20 -500,60	5,80
---	---	---	---	---------------	---	------	------	------	------	---	--------------------	--------------------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид	0,0860000	0,0000000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид	0,0140000	0,0000000	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50



0328	Углерод (Сажа)	0,0120000	0,0000000	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0090000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0720000	0,0000000	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0200000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50

5	+	1	1	Компрессор	5	0,10	0,13	16,55	400,00	1	-154,00	0,00	0,00
											-482,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид	0,0412000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,31	49,43	1,44
0304	Азот (II) оксид	0,0067000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	49,43	1,44
0328	Углерод (Сажа)	0,0025000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	49,43	1,44
0330	Сера диоксид	0,0138000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,04	49,43	1,44
0337	Углерод оксид	0,0450000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	49,43	1,44
0703	Бенз/а/пирен Е-08	4,6000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	49,43	1,44
1325	Формальдегид	0,0005400	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	49,43	1,44
2732	Керосин	0,0129000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	49,43	1,44

6	+	1	1	Сварочный аппарат	5	0,10	0,18	22,92	400,00	1	-156,90	0,00	0,00
											-456,10	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид	0,0549000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,30	58,81	1,61
0304	Азот (II) оксид	0,0089000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61
0328	Углерод (Сажа)	0,0033000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61
0330	Сера диоксид	0,0183000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,04	58,81	1,61
0337	Углерод оксид	0,0600000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	58,81	1,61
0703	Бенз/а/пирен Е-08	6,2000000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	58,81	1,61
1325	Формальдегид	0,0007100	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61
2732	Керосин	0,0171000	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	58,81	1,61

7	+	1	3	Сварочные работы	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-161,30	-152,50	2,80
											-424,10	-424,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0007300	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000630	0,0000000	1	0,18	11,40	0,50	0,18	11,40	0,50
0301	Азота диоксид	0,0002600	0,0000000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,0023000	0,0000000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0342	Фториды газообразные	0,0001300	0,0000000	1	0,19	11,40	0,50	0,19	11,40	0,50
0344	Фториды плохо растворимые	0,0002200	0,0000000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001000	0,0000000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50

8	+	1	3	Трубоукладчик	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-159,90	-153,30	5,80
											-407,20	-407,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид	0,0860000	0,0000000	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид	0,0140000	0,0000000	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0120000	0,0000000	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0090000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0720000	0,0000000	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0200000	0,0000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	7	3	1	0,0007300	0,000000	0,0000000
Итого:					0,00073	0	0

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5	1	1	4,6000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	6	1	1	6,2000000E-08	0,000000	0,0000000
Итого:					1,08E-007	0	0

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК г/с	0,040	ПДК г/с	0,040	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК г/с	1,000E-06	ПДК г/с	1,000E-06	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Веякошорское месторождение	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете**Уточненный перебор**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-9459,30	229,95	7970,30	229,95	10138,10	0,00	300,00	300,00	2,00

**Максимальные концентрации по веществам
(расчетные площадки)****Вещество: 0123****диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)****Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,07	0,003	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0703**Бенз/а/пирен****Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	-401,00	0,02	2,292E-08	-	-	-	-	-	-

Отчет Строительная площадка

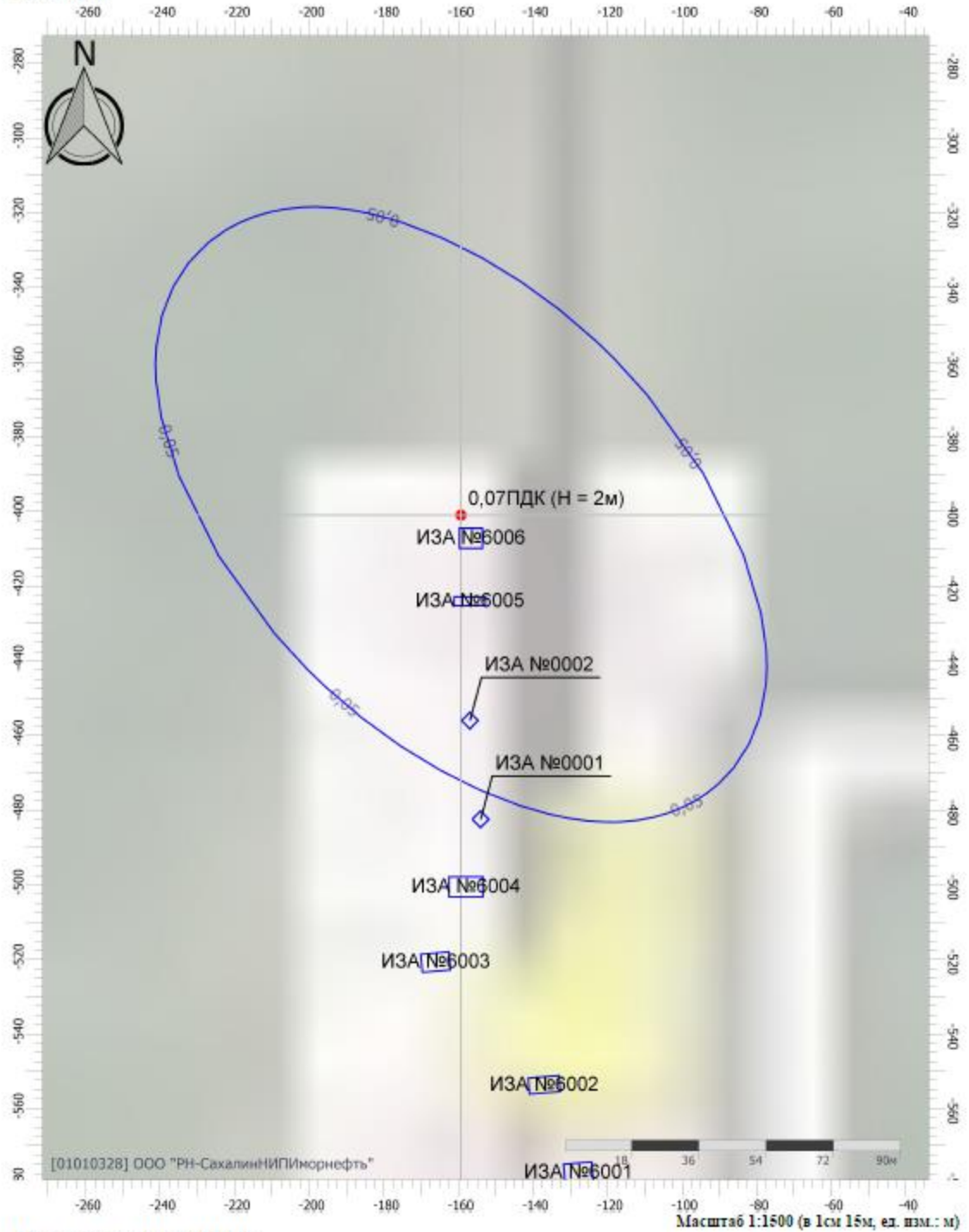
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [14.08.2023 11:41 - 14.08.2023 11:41]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0123 (для Железо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет Строительная площадка

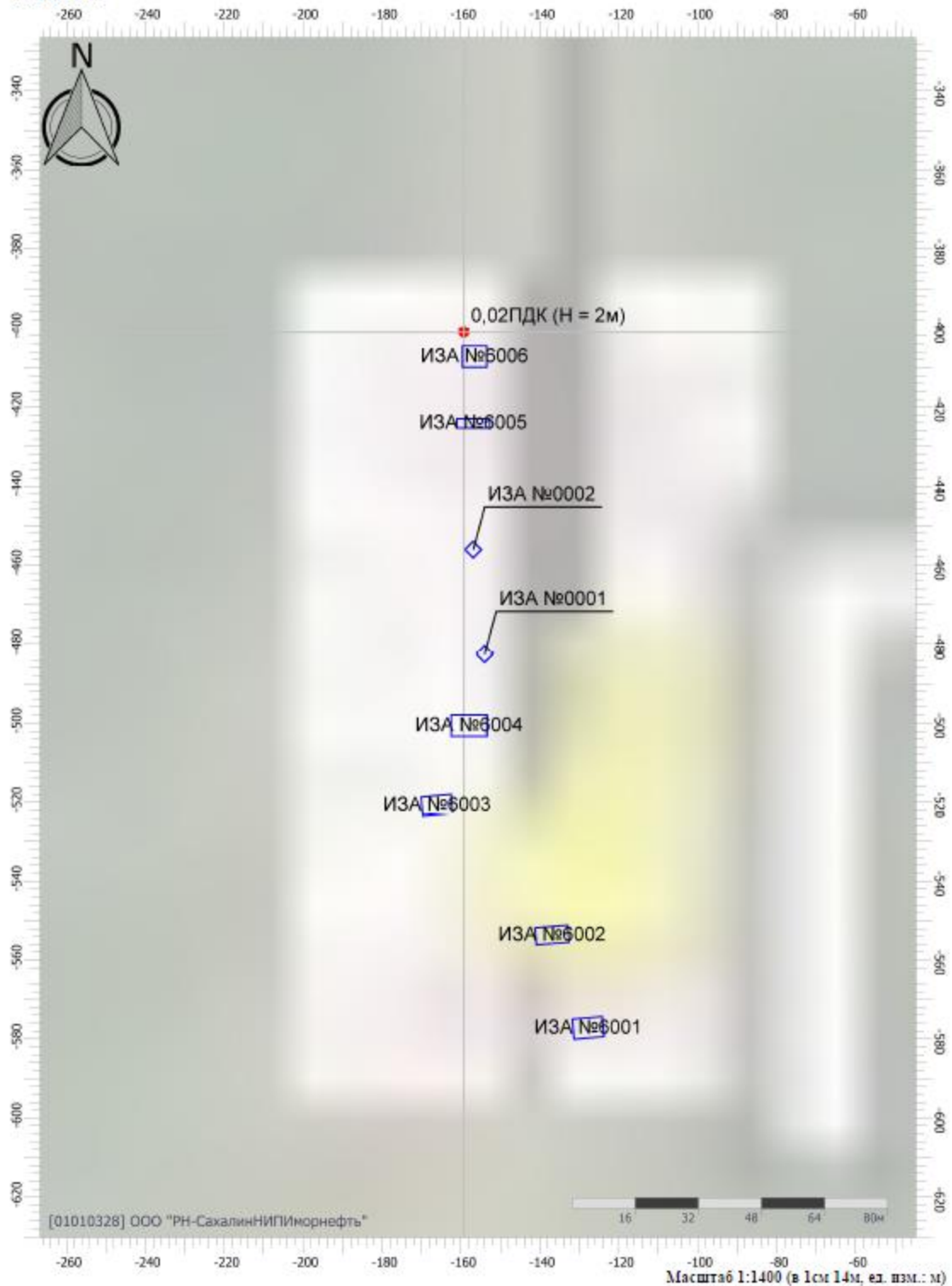
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [14.08.2023 11:41 - 14.08.2023 11:41]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

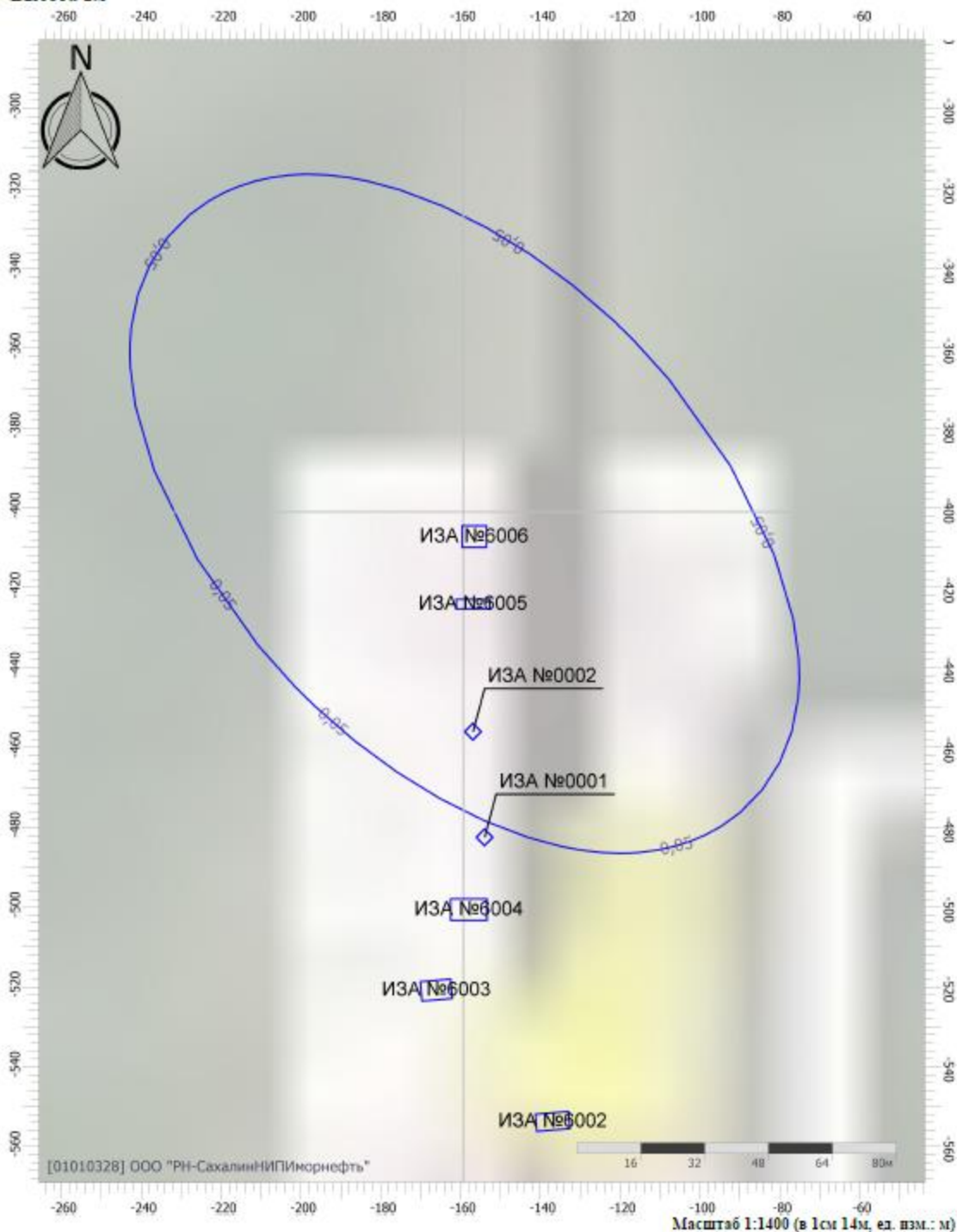
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет Строительная площадка

Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [14.08.2023 11:41 - 14.08.2023 11:41]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Приложение 17 Результаты расчета приземных концентраций ЗВ в период эксплуатации

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"
Регистрационный номер: 01010328

Предприятие: 5800, Нефтепровод. Реконструкция

Город: 5800, Межпромысловый нефтепровод ДНС "Веякошорская"- ПК4

Район: 5800, Республика Коми. Усинский район

Адрес предприятия:

Разработчик: Фирма "ИНТЕГРАЛ"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 5800, Период эксплуатации

ВР: 5800, Эксплуатация камеры приема СОД

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-19,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11- Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
1	%	1	1	Емкость дренажная	3	0,05	0,01	7,13	5,00	1	0,00	0,00	0,00
											0,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0333	Дигидросульфид	0,0000700	0,000000	1	0,10	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0816000	0,000000	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0302240	0,000000	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол	0,0004000	0,000000	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0001200	0,000000	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол	0,0002500	0,000000	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00

2	%	1	3	Запорно-регулир. арм	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	3,80	7,40	6,99
											8,30	8,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0333	Дигидросульфид	0,0000400	0,000000	1	0,14	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0402	Бутан	0,0004800	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0403	Гексан	0,0000400	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0004000	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0040000	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,0004000	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан	0,0011000	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0015000	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0333
Дигидросульфид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0000700	1	0,10	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	3	0,0000400	1	0,14	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001100		0,24			0,00		

Вещество: 0402
Бутан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0004800	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004800		0,00			0,00		

Вещество: 0403
Гексан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0000400	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000400		0,00			0,00		

Вещество: 0405
Пентан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,0004000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004000		0,00			0,00		

Вещество: 0410
Метан



№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,0040000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0040000		0,00			0,00		

Вещество: 0412
Изобутан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,0004000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004000		0,00			0,00		

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0816000	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0816000		0,00			0,00		

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0302240	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0302240		0,01			0,00		

Вещество: 0417
Этан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,0011000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0011000		0,00			0,00		

Вещество: 0418
Пропан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,0015000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0015000		0,00			0,00		

**Вещество: 0602
Бензол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0004000	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004000		0,01			0,00		

**Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0001200	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001200		0,01			0,00		

**Вещество: 0621
Метилбензол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0002500	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002500		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0333	Дигидросульфид	ПДК м/р	0,008	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0402	Бутан	ПДК м/р	200,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0403	Гексан	ПДК м/р	60,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0405	Пентан	ПДК м/р	100,000	ПДК с/с	25,000	ПДК с/с	25,000	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0412	Изобутан	ПДК м/р	15,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Нет	Нет
0417	Этан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0418	Пропан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол	ПДК м/р	0,600	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Веякошорское месторожд.	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-190,50	-0,05	229,90	-0,05	387,70	0,00	38,22	35,25	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-18,10	16,60	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка
2	28,90	-5,00	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка

Максимальные концентрации по веществам
(расчетные площадки)

Вещество: 0333
Дигидросульфид

Площадка: 1
Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	-17,67	0,18	0,001	4	0,50	-	-	-	-



Вещество: 0402**Бутан****Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	6,28E-05	0,013	151	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0403**Гексан****Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	1,75E-05	0,001	151	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0405**Пентан****Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	1,05E-04	0,010	151	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0410**Метан****Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	2,09E-03	0,105	151	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0412**Изобутан****Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	6,98E-04	0,010	151	0,50	-	-	-	-



Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	4,50E-03	0,899	182	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	6,66E-03	0,333	182	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0417
Этан

Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	5,76E-04	0,029	151	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0418
Пропан

Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	7,85E-04	0,039	151	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0602
Бензол

Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	0,01	0,004	182	0,50	-	-	-	-



Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	6,61E-03	0,001	182	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0621
Метилбензол

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,59	17,57	4,59E-03	0,003	182	0,50	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - точки квотирования

Вещество: 0333
Дигидросульфид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	0,15	0,001	120	0,50	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	0,15	0,001	290	0,50	-	-	-	-	1

Вещество: 0402
Бутан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	4,70E-05	0,009	109	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	4,52E-05	0,009	299	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0403
Гексан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	1,31E-05	7,833E-04	109	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	1,25E-05	7,527E-04	299	0,60	-	-	-	-	1



Вещество: 0405
Пентан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	7,83E-05	0,008	109	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	7,53E-05	0,008	299	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	1,57E-03	0,078	109	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	1,51E-03	0,075	299	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0412
Изобутан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	5,22E-04	0,008	109	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	5,02E-04	0,008	299	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	4,04E-03	0,809	133	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	3,74E-03	0,748	280	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	5,99E-03	0,300	133	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	5,54E-03	0,277	280	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0417
Этан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	4,31E-04	0,022	109	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	4,14E-04	0,021	299	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0418
Пропан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	5,87E-04	0,029	109	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	5,65E-04	0,028	299	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0602
Бензол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	0,01	0,004	133	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	0,01	0,004	280	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	5,95E-03	0,001	133	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	5,50E-03	0,001	280	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0621
Метилбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-18,10	16,60	2,00	4,13E-03	0,002	133	0,60	-	-	-	-	1
2	28,90	-5,00	2,00	3,82E-03	0,002	280	0,60	-	-	-	-	1



Отчет Эксплуатация промышленного нефтепровода

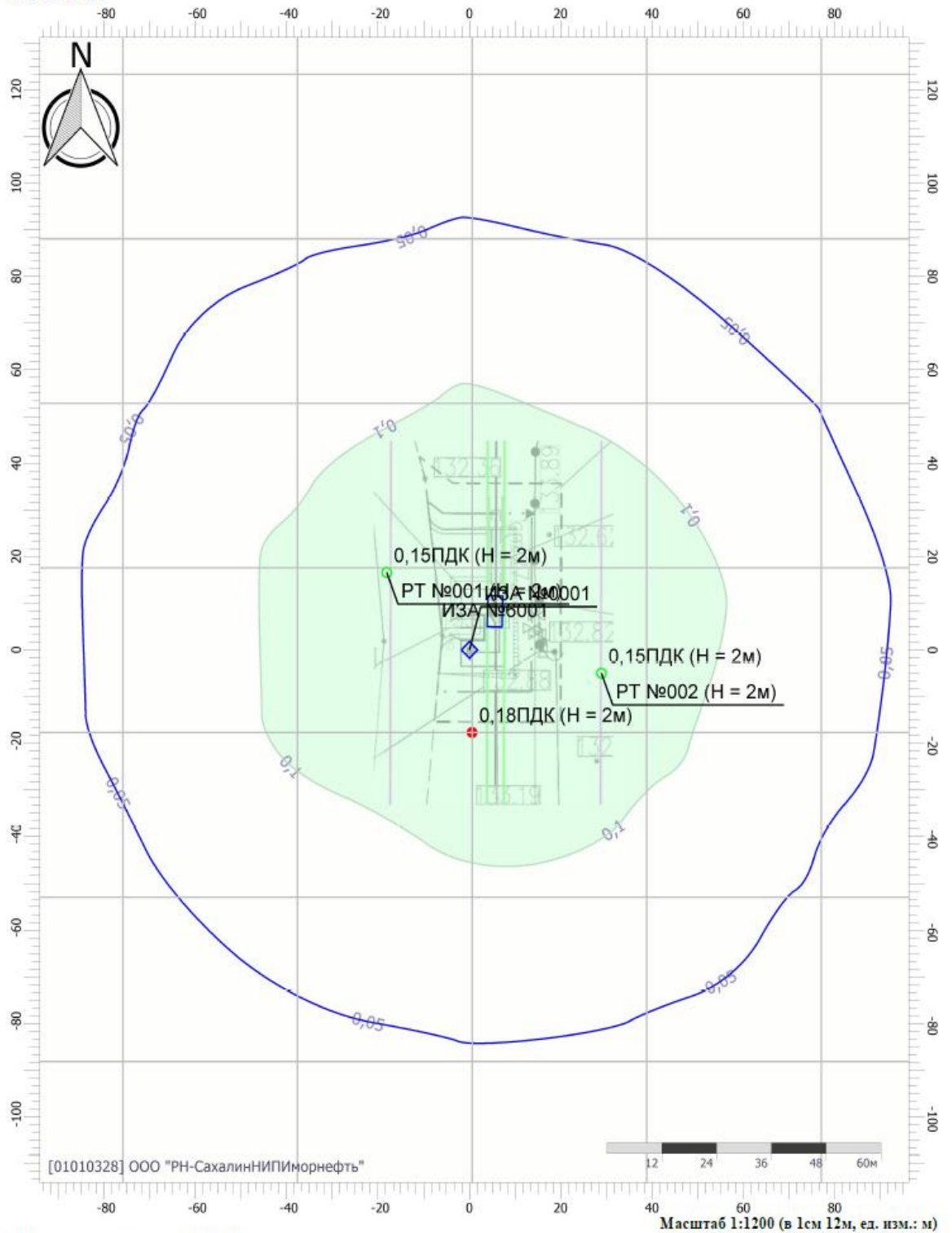
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017 [04.08.2023 14:23 - 04.08.2023 14:23], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

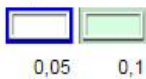
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



NNC

ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧ-001-рС01.docx

Отчет Эксплуатация промышленного нефтепровода

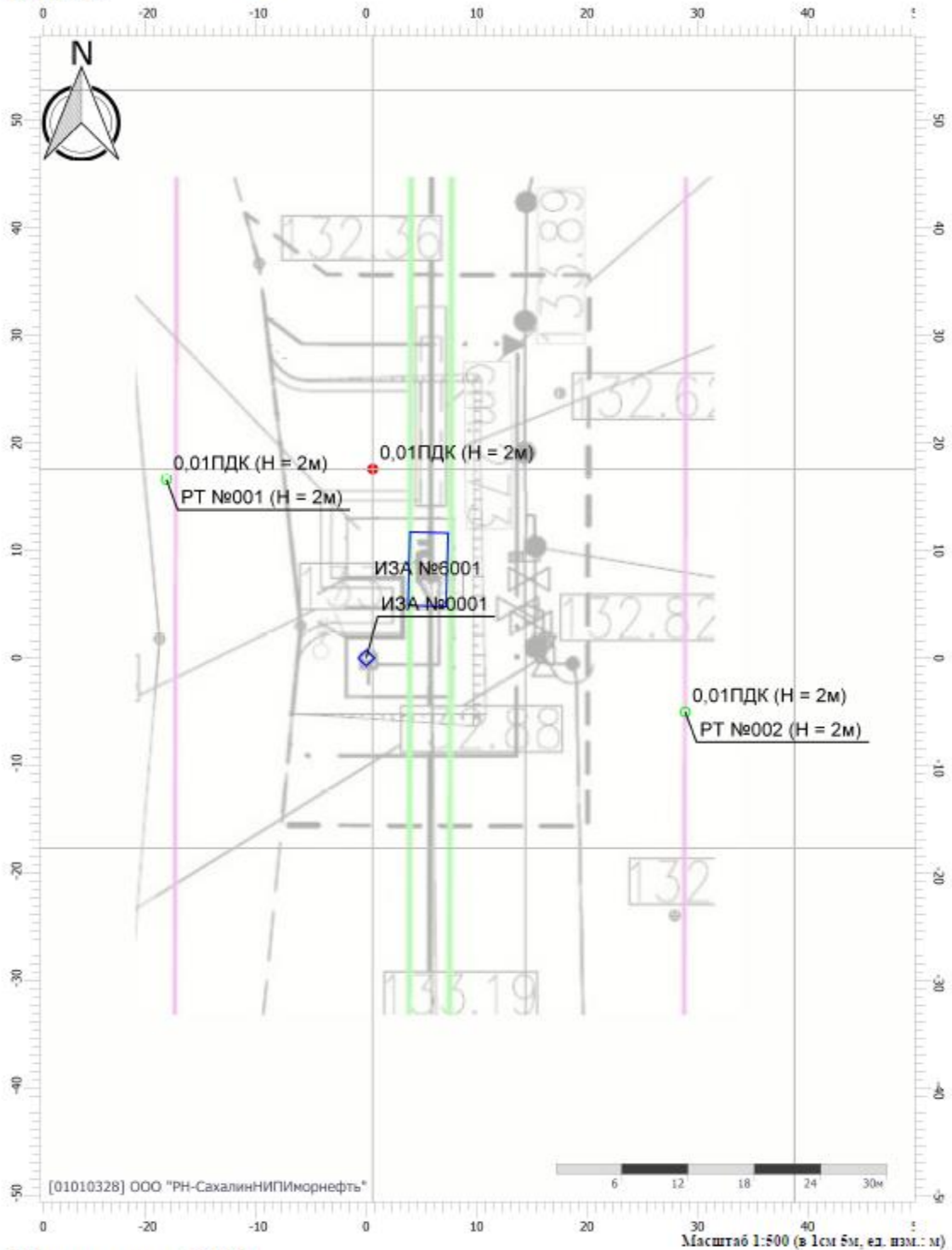
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017 [04.08.2023 14:23 - 04.08.2023 14:23], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

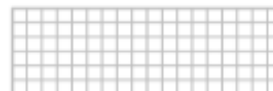


Цветовая схема (ПДК)

Условные обозначения

РТ №002 (H = 2м)

Расчетные точки



Расчетные площадки



ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-RC01.docx

Отчет Эксплуатация промышленного нефтепровода

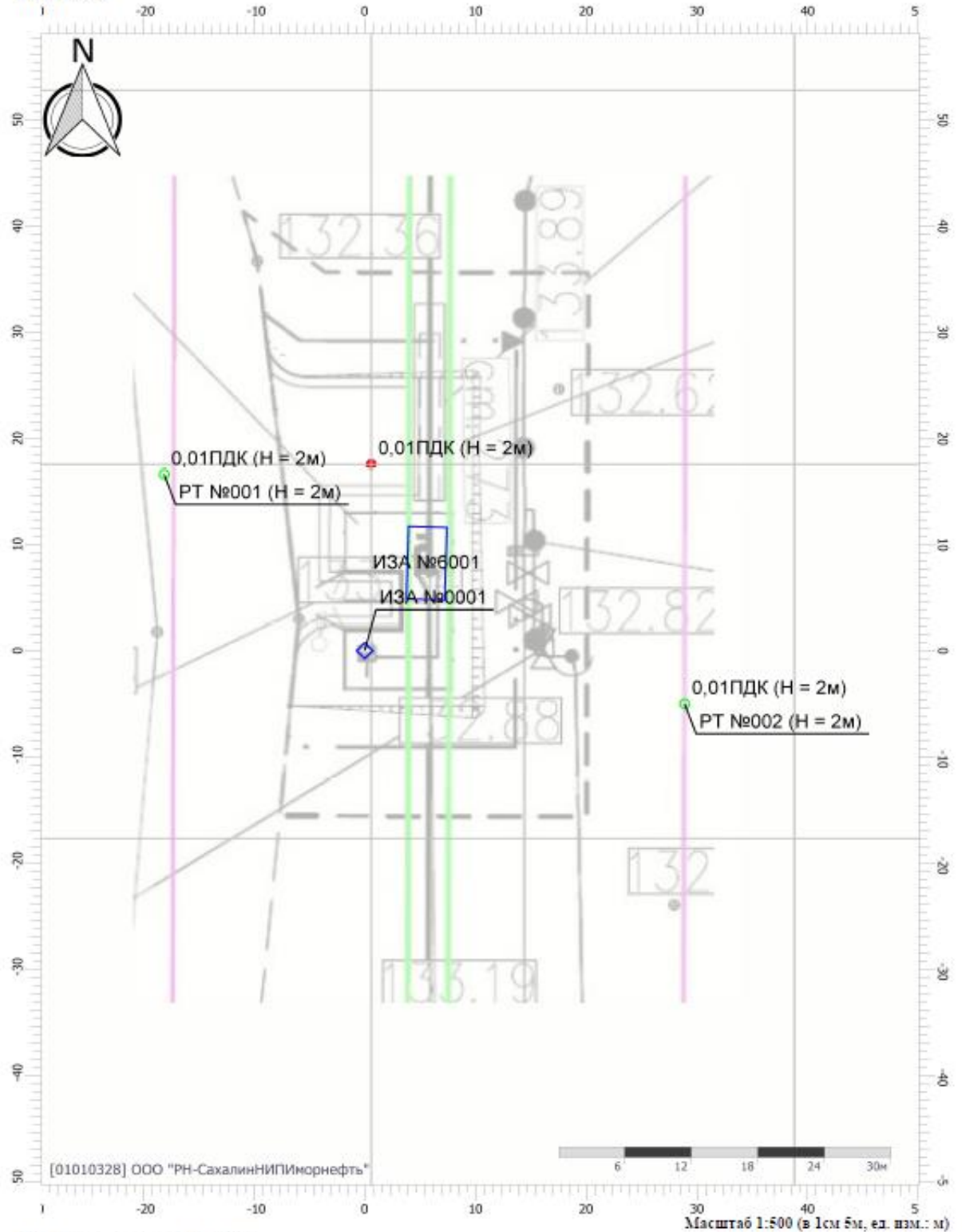
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017 [04.08.2023 14:23 - 04.08.2023 14:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0602 (Бензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



NNC

ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧ-001-рС01.docx

Отчет Эксплуатация промышленного нефтепровода

Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017 [04.08.2023 14:23 - 04.08.2023 14:23], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



NNC

ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-рС01.docx

Отчет Эксплуатация промышленного нефтепровода

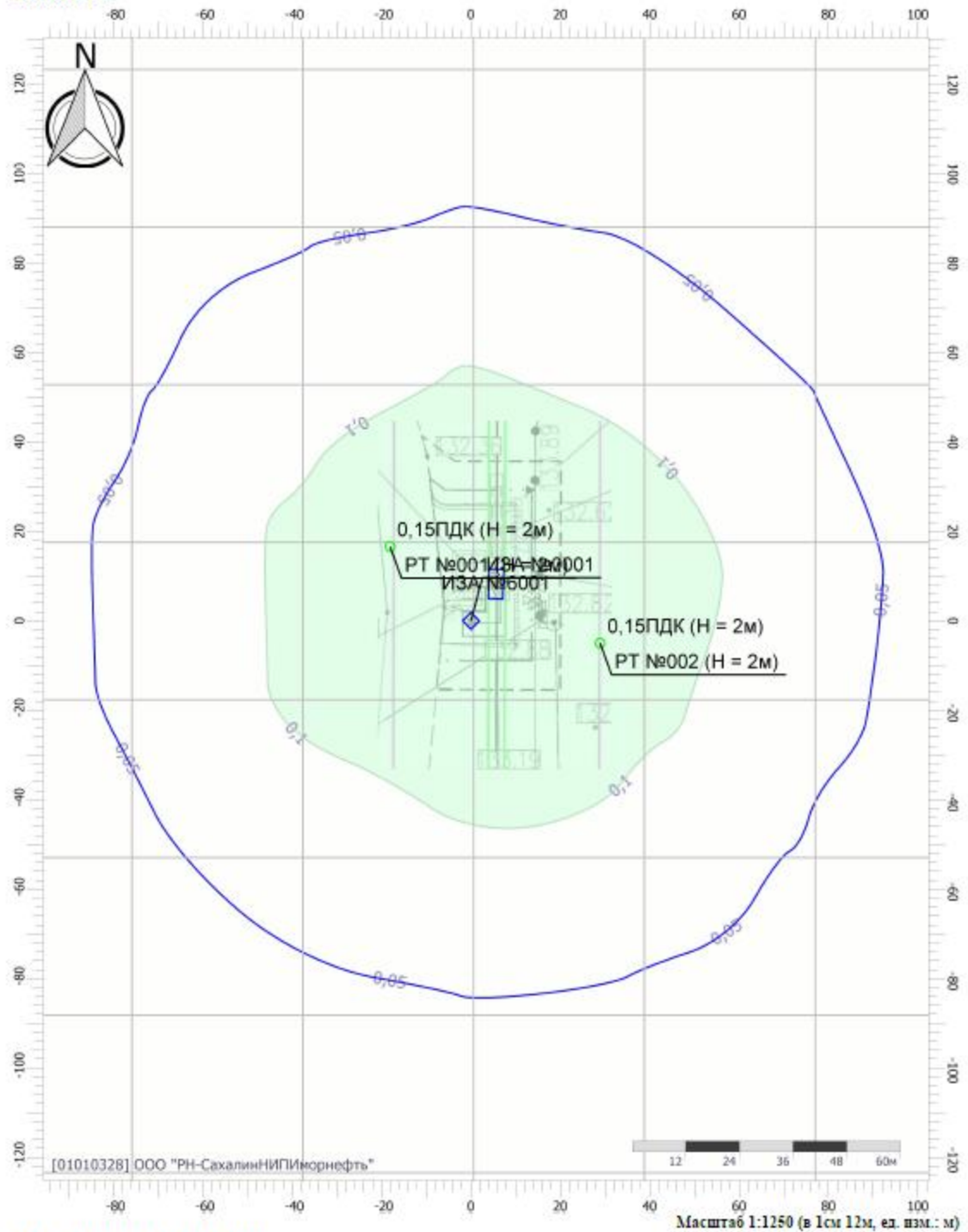
Вариант расчета: Нефтепровод. Реконструкция (5800) - Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017 [04.08.2023 14:23 - 04.08.2023 14:23], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



NNC

ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧ-001-rc01.docx

Приложение 18 Результаты расчета уровня звукового давления

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022) [3D]

Серийный номер 01010328, ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"

1. Исходные данные Период строительства

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	бульдозер	-431.50	-199.40	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	6.0	8.0	78.0	78.5	Да
002	экскаватор	-450.50	-181.80	0.00		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	8.0	73.0	74.0	Да
003	трубовоз	-462.20	-149.00	0.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	8.0	80.0	80.5	Да
004	трубоукладчик	-452.50	-107.40	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	4.0	8.0	78.0	78.5	Да
005	компрессор	-432.60	-76.40	0.00		102.0	105.0	110.0	107.0	104.0	104.0	101.0	95.0	94.0	4.0	8.0	108.0	109.0	Да
006	сварочный аппарат	-459.40	-65.40	0.00		105.0	105.0	98.0	92.0	89.0	86.0	84.0	82.0	80.0	4.0	8.0	92.6	95.0	Да
007	трубоукладчик	-460.70	-41.30	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	4.0	8.0	78.0	79.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-9459.30	569.30	7444.80	569.30	9722.00	1.50	1536.74	883.82	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
X (м)	Y (м)												
-9459.30	5430.30	1.50	17.9	18.2	17.4	7.5	0	0	0	0	0	1.30	3.10
-7922.56	5430.30	1.50	19.1	19.5	19.1	9.9	0	0	0	0	0	5.20	6.70
-6385.83	5430.30	1.50	20.3	20.8	20.7	12.3	2.2	0	0	0	0	7.20	10.20



ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧН-001-RC01.docx

-4849.09	5430.30	1.50	21.6	22.2	22.4	14.6	5.4	0	0	0	0	10.00	13.40
-3312.35	5430.30	1.50	22.7	23.4	23.8	16.8	8.1	0	0	0	0	11.90	16.30
-1775.62	5430.30	1.50	23.5	24.2	24.8	18.1	10	0.2	0	0	0	13.50	18.20
-238.88	5430.30	1.50	23.7	24.5	25.2	18.5	10.5	1	0	0	0	13.90	18.70
1297.85	5430.30	1.50	23.3	24.1	24.6	17.9	9.6	0	0	0	0	13.00	17.80
2834.59	5430.30	1.50	22.4	23.1	23.5	16.3	7.5	0	0	0	0	11.50	15.70
4371.33	5430.30	1.50	21.2	21.8	22	14.1	4.6	0	0	0	0	9.40	12.60
5908.06	5430.30	1.50	20	20.5	20.3	11.7	1.3	0	0	0	0	6.70	9.30
7444.80	5430.30	1.50	18.8	19.2	18.6	9.3	0	0	0	0	0	4.70	5.80
-9459.30	4546.48	1.50	18.3	18.7	18	8.3	0	0	0	0	0	1.90	4.30
-7922.56	4546.48	1.50	19.6	20	19.7	10.9	0.1	0	0	0	0	6.00	8.10
-6385.83	4546.48	1.50	21	21.5	21.6	13.6	3.9	0	0	0	0	9.00	11.90
-4849.09	4546.48	1.50	22.4	23.1	23.5	16.3	7.5	0	0	0	0	11.50	15.70
-3312.35	4546.48	1.50	23.9	24.6	25.3	18.7	10.7	1.3	0	0	0	14.10	18.90
-1775.62	4546.48	1.50	25	25.8	26.6	20.4	13	4.7	0	0	0	15.90	21.20
-238.88	4546.48	1.50	25.3	26.1	27	21	13.7	5.7	0	0	0	16.60	21.90
1297.85	4546.48	1.50	24.7	25.5	26.3	20.1	12.6	4	0	0	0	15.50	20.80
2834.59	4546.48	1.50	23.5	24.2	24.9	18.1	10	0.2	0	0	0	13.50	18.20
4371.33	4546.48	1.50	22	22.7	23	15.7	6.6	0	0	0	0	10.90	14.80
5908.06	4546.48	1.50	20.6	21.1	21.1	12.9	3	0	0	0	0	7.70	11.00
7444.80	4546.48	1.50	19.2	19.7	19.3	10.2	0	0	0	0	0	5.50	7.20
-9459.30	3662.66	1.50	18.7	19	18.4	9	0	0	0	0	0	2.30	5.40
-7922.56	3662.66	1.50	20	20.5	20.4	11.8	1.4	0	0	0	0	6.80	9.40
-6385.83	3662.66	1.50	21.6	22.2	22.4	14.7	5.5	0	0	0	0	10.00	13.50
-4849.09	3662.66	1.50	23.3	24.1	24.6	17.8	9.6	0	0	0	0	13.00	17.70
-3312.35	3662.66	1.50	25.1	26	26.8	20.7	13.4	5.2	0	0	0	16.20	21.60
-1775.62	3662.66	1.50	26.6	27.5	28.6	23	16.5	9.4	0	0	0	18.80	24.50
-238.88	3662.66	1.50	27.2	28.1	29.2	23.7	17.4	10.8	0	0	0	19.70	25.50
1297.85	3662.66	1.50	26.3	27.2	28.2	22.5	15.9	8.6	0	0	0	18.30	23.90
2834.59	3662.66	1.50	24.6	25.4	26.3	20	12.5	3.9	0	0	0	15.50	20.70
4371.33	3662.66	1.50	22.8	23.5	24	17.1	8.5	0	0	0	0	12.20	16.70
5908.06	3662.66	1.50	21.2	21.7	21.9	14	4.4	0	0	0	0	9.30	12.50
7444.80	3662.66	1.50	19.6	20.1	19.9	11.1	0.4	0	0	0	0	6.20	8.40
-9459.30	2778.85	1.50	18.9	19.3	18.8	9.6	0	0	0	0	0	5.00	6.20
-7922.56	2778.85	1.50	20.4	21	20.9	12.5	2.4	0	0	0	0	7.40	10.50
-6385.83	2778.85	1.50	22.2	22.8	23.1	15.8	6.8	0	0	0	0	11.00	15.00
-4849.09	2778.85	1.50	24.2	24.9	25.7	19.2	11.4	2.3	0	0	0	14.60	19.60
-3312.35	2778.85	1.50	26.5	27.4	28.4	22.7	16.1	9	0	0	0	18.50	24.20
-1775.62	2778.85	1.50	28.7	29.6	31	25.8	20	14.4	0	0	0	22.10	28.10
-238.88	2778.85	1.50	29.5	30.5	31.9	27	21.4	16.3	0	0	0	23.40	29.50
1297.85	2778.85	1.50	28.1	29.1	30.4	25.1	19.2	13.3	0	0	0	21.30	27.20
2834.59	2778.85	1.50	25.8	26.7	27.7	21.8	14.8	7.3	0	0	0	17.50	23.00
4371.33	2778.85	1.50	23.6	24.3	25	18.3	10.2	0.6	0	0	0	13.70	18.40
5908.06	2778.85	1.50	21.7	22.3	22.5	14.9	5.7	0	0	0	0	10.20	13.70
7444.80	2778.85	1.50	20	20.5	20.3	11.8	1.4	0	0	0	0	6.70	9.40
-9459.30	1895.03	1.50	19.2	19.6	19.1	10	0	0	0	0	0	5.30	6.90
-7922.56	1895.03	1.50	20.7	21.3	21.3	13.1	3.3	0	0	0	0	8.50	11.30

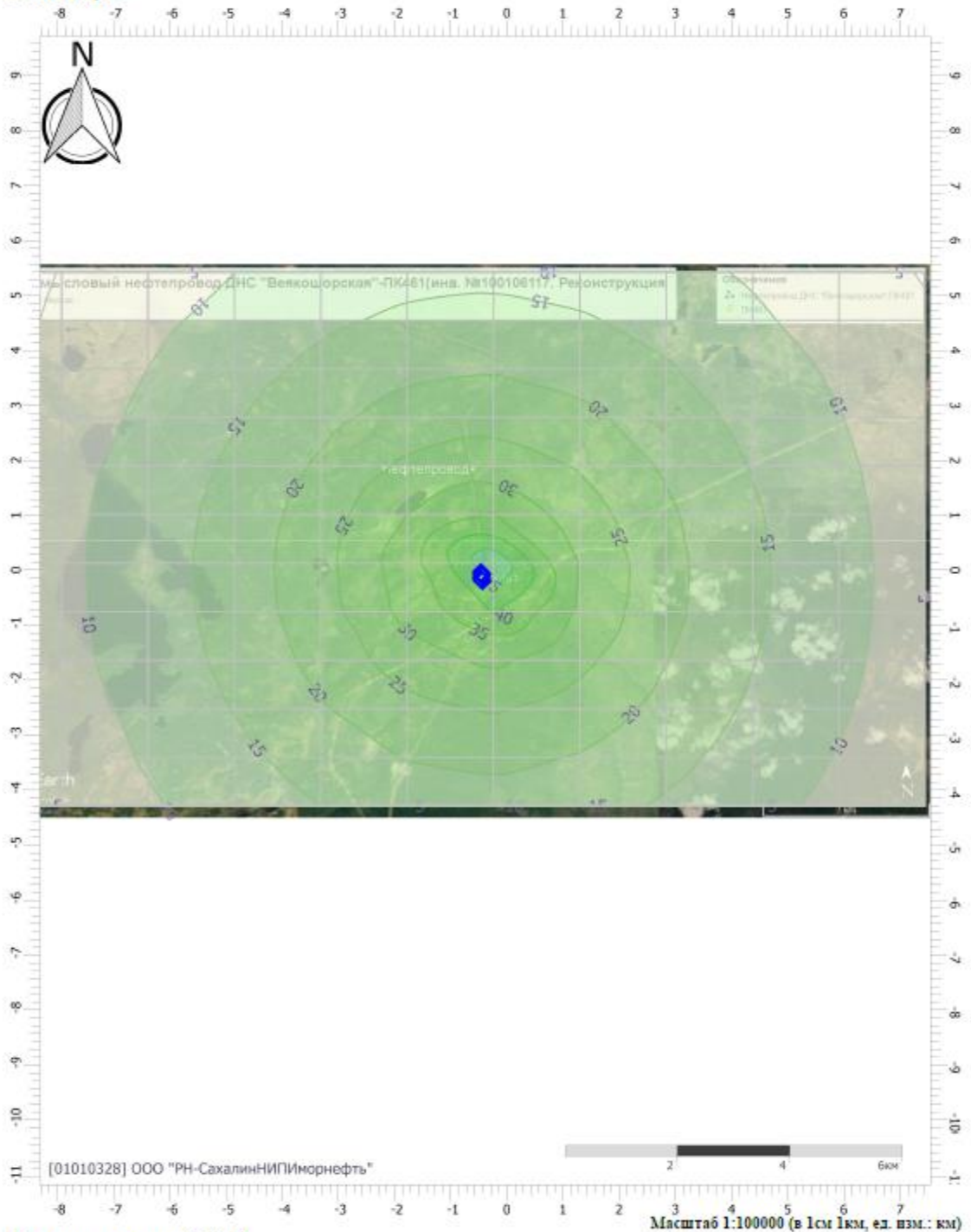


-6385.83	1895.03	1.50	22.6	23.3	23.7	16.6	7.9	0	0	0	0	11.80	16.10
-4849.09	1895.03	1.50	24.9	25.7	26.6	20.4	13	4.6	0	0	0	15.90	21.10
-3312.35	1895.03	1.50	27.8	28.7	30	24.6	18.5	12.3	0	0	0	20.70	26.60
-1775.62	1895.03	1.50	31.1	32.2	33.7	29.1	23.9	19.7	2.3	0	0	25.90	32.00
-238.88	1895.03	1.50	32.7	33.8	35.5	31.1	26.3	22.8	7.9	0	0	28.30	34.40
1297.85	1895.03	1.50	30.2	31.2	32.8	28	22.6	18	0	0	0	24.60	30.70
2834.59	1895.03	1.50	26.9	27.9	29	23.5	17.1	10.4	0	0	0	19.40	25.10
4371.33	1895.03	1.50	24.2	25	25.8	19.4	11.6	2.7	0	0	0	14.80	19.80
5908.06	1895.03	1.50	22.1	22.7	23.1	15.7	6.7	0	0	0	0	10.90	14.90
7444.80	1895.03	1.50	20.3	20.8	20.7	12.3	2.1	0	0	0	0	7.20	10.10
-9459.30	1011.21	1.50	19.3	19.7	19.3	10.3	0	0	0	0	0	5.60	7.30
-7922.56	1011.21	1.50	20.9	21.5	21.6	13.5	3.8	0	0	0	0	8.90	11.80
-6385.83	1011.21	1.50	22.9	23.6	24.1	17.2	8.7	0	0	0	0	12.30	16.80
-4849.09	1011.21	1.50	25.5	26.3	27.2	21.2	14	6.2	0	0	0	16.80	22.20
-3312.35	1011.21	1.50	28.9	29.9	31.2	26.1	20.4	14.9	0	0	0	22.40	28.40
-1775.62	1011.21	1.50	34	35	36.8	32.5	28	24.9	11.5	0	0	30.00	36.00
-238.88	1011.21	1.50	37.8	38.9	40.8	37	33	31.1	21.4	0	0	35.40	41.10
1297.85	1011.21	1.50	32.4	33.5	35.2	30.7	25.9	22.3	7	0	0	27.90	34.00
2834.59	1011.21	1.50	27.8	28.8	30.1	24.8	18.7	12.6	0	0	0	20.90	26.80
4371.33	1011.21	1.50	24.7	25.5	26.4	20.1	12.6	4.1	0	0	0	15.60	20.80
5908.06	1011.21	1.50	22.3	23	23.4	16.2	7.4	0	0	0	0	11.40	15.60
7444.80	1011.21	1.50	20.5	21	21	12.7	2.6	0	0	0	0	7.50	10.60
-9459.30	127.39	1.50	19.4	19.8	19.4	10.4	0	0	0	0	0	5.70	7.50
-7922.56	127.39	1.50	21	21.6	21.7	13.7	4	0	0	0	0	9.00	12.00
-6385.83	127.39	1.50	23.1	23.8	24.3	17.4	9	0	0	0	0	12.50	17.20
-4849.09	127.39	1.50	25.7	26.6	27.5	21.6	14.5	6.9	0	0	0	17.30	22.70
-3312.35	127.39	1.50	29.5	30.4	31.8	26.9	21.3	16.2	0	0	0	23.30	29.40
-1775.62	127.39	1.50	36.1	37.2	39	35	30.8	28.3	17.2	0	0	32.90	38.80
-238.88	127.39	1.50	49.1	50.4	52.7	49.4	46.1	45.6	40.9	28.5	3.7	49.50	54.20
1297.85	127.39	1.50	33.7	34.8	36.7	32.4	27.9	24.8	11.3	0	0	29.90	35.90
2834.59	127.39	1.50	28.3	29.2	30.6	25.4	19.5	13.7	0	0	0	21.60	27.50
4371.33	127.39	1.50	24.9	25.7	26.6	20.4	13.1	4.7	0	0	0	15.90	21.20
5908.06	127.39	1.50	22.5	23.1	23.6	16.4	7.7	0	0	0	0	11.60	15.90
7444.80	127.39	1.50	20.5	21.1	21.1	12.8	2.9	0	0	0	0	7.60	10.90
-9459.30	-756.43	1.50	19.3	19.8	19.4	10.4	0	0	0	0	0	5.60	7.40
-7922.56	-756.43	1.50	21	21.6	21.6	13.6	3.9	0	0	0	0	9.00	12.00
-6385.83	-756.43	1.50	23	23.7	24.2	17.3	8.9	0	0	0	0	12.50	17.10
-4849.09	-756.43	1.50	25.6	26.5	27.4	21.4	14.3	6.6	0	0	0	17.10	22.50
-3312.35	-756.43	1.50	29.2	30.2	31.6	26.6	21	15.7	0	0	0	23.00	29.00
-1775.62	-756.43	1.50	35.2	36.2	38	33.9	29.6	26.9	14.8	0	0	31.70	37.70
-238.88	-756.43	1.50	41.4	42.6	44.8	41.2	37.6	36.3	29.1	6.7	0	40.30	45.60
1297.85	-756.43	1.50	33.2	34.3	36.1	31.7	27.1	23.8	9.6	0	0	29.10	35.10
2834.59	-756.43	1.50	28.1	29.1	30.4	25.1	19.2	13.3	0	0	0	21.30	27.20
4371.33	-756.43	1.50	24.8	25.6	26.5	20.3	12.9	4.5	0	0	0	15.80	21.10
5908.06	-756.43	1.50	22.4	23.1	23.5	16.4	7.6	0	0	0	0	11.50	15.80
7444.80	-756.43	1.50	20.5	21.1	21	12.8	2.8	0	0	0	0	7.60	10.80
-9459.30	-1640.25	1.50	19.2	19.7	19.2	10.2	0	0	0	0	0	5.40	7.10

-7922.56	-1640.25	1.50	20.8	21.4	21.4	13.3	3.5	0	0	0	0	8.70	11.60
-6385.83	-1640.25	1.50	22.8	23.5	23.9	16.9	8.3	0	0	0	0	12.10	16.50
-4849.09	-1640.25	1.50	25.2	26	26.9	20.8	13.5	5.4	0	0	0	16.40	21.70
-3312.35	-1640.25	1.50	28.3	29.3	30.6	25.4	19.5	13.7	0	0	0	21.60	27.50
-1775.62	-1640.25	1.50	32.4	33.4	35.1	30.7	25.8	22.2	6.7	0	0	27.80	33.90
-238.88	-1640.25	1.50	34.6	35.8	37.6	33.5	29.1	26.3	13.7	0	0	31.10	37.10
1297.85	-1640.25	1.50	31.2	32.3	33.9	29.3	24.2	20.1	3	0	0	26.20	32.30
2834.59	-1640.25	1.50	27.4	28.3	29.6	24.1	17.9	11.5	0	0	0	20.10	26.00
4371.33	-1640.25	1.50	24.5	25.3	26.1	19.8	12.2	3.4	0	0	0	15.20	20.30
5908.06	-1640.25	1.50	22.2	22.9	23.3	16	7.1	0	0	0	0	11.20	15.30
7444.80	-1640.25	1.50	20.4	20.9	20.8	12.5	2.4	0	0	0	0	7.40	10.40
-9459.30	-2524.06	1.50	19	19.4	19	9.8	0	0	0	0	0	5.10	6.50
-7922.56	-2524.06	1.50	20.6	21.1	21.1	12.8	2.9	0	0	0	0	7.60	10.90
-6385.83	-2524.06	1.50	22.4	23	23.4	16.2	7.4	0	0	0	0	11.40	15.60
-4849.09	-2524.06	1.50	24.5	25.3	26.1	19.8	12.2	3.4	0	0	0	15.20	20.30
-3312.35	-2524.06	1.50	27.1	28	29.1	23.6	17.3	10.6	0	0	0	19.60	25.30
-1775.62	-2524.06	1.50	29.7	30.7	32.2	27.3	21.8	16.8	0	0	0	23.70	29.80
-238.88	-2524.06	1.50	30.8	31.8	33.4	28.7	23.5	19.2	1.4	0	0	25.50	31.60
1297.85	-2524.06	1.50	29	30	31.5	26.4	20.8	15.5	0	0	0	22.80	28.80
2834.59	-2524.06	1.50	26.3	27.2	28.3	22.6	16	8.8	0	0	0	18.40	24.00
4371.33	-2524.06	1.50	23.9	24.7	25.4	18.8	10.9	1.6	0	0	0	14.20	19.10
5908.06	-2524.06	1.50	21.9	22.5	22.8	15.4	6.2	0	0	0	0	10.60	14.40
7444.80	-2524.06	1.50	20.1	20.6	20.5	12	1.7	0	0	0	0	7.00	9.80
-9459.30	-3407.88	1.50	18.8	19.2	18.6	9.3	0	0	0	0	0	4.70	5.80
-7922.56	-3407.88	1.50	20.2	20.7	20.6	12.2	1.9	0	0	0	0	7.10	9.90
-6385.83	-3407.88	1.50	21.9	22.5	22.8	15.3	6.1	0	0	0	0	10.50	14.30
-4849.09	-3407.88	1.50	23.7	24.5	25.1	18.5	10.4	0.9	0	0	0	13.80	18.60
-3312.35	-3407.88	1.50	25.7	26.6	27.5	21.6	14.6	7	0	0	0	17.30	22.80
-1775.62	-3407.88	1.50	27.5	28.4	29.7	24.2	18.1	11.7	0	0	0	20.30	26.10
-238.88	-3407.88	1.50	28.1	29.1	30.4	25.1	19.2	13.3	0	0	0	21.30	27.20
1297.85	-3407.88	1.50	27.1	28	29.2	23.7	17.4	10.7	0	0	0	19.60	25.40
2834.59	-3407.88	1.50	25.2	26	26.9	20.9	13.6	5.5	0	0	0	16.50	21.80
4371.33	-3407.88	1.50	23.2	23.9	24.5	17.7	9.4	0	0	0	0	12.80	17.50
5908.06	-3407.88	1.50	21.4	22	22.2	14.4	5.1	0	0	0	0	9.70	13.10
7444.80	-3407.88	1.50	19.8	20.3	20.1	11.4	0.8	0	0	0	0	6.50	8.90
-9459.30	-4291.70	1.50	18.5	18.8	18.2	8.6	0	0	0	0	0	2.10	4.80
-7922.56	-4291.70	1.50	19.8	20.3	20	11.3	0.7	0	0	0	0	6.40	8.70
-6385.83	-4291.70	1.50	21.3	21.9	22	14.1	4.7	0	0	0	0	9.50	12.70
-4849.09	-4291.70	1.50	22.8	23.5	24	17	8.5	0	0	0	0	12.20	16.70
-3312.35	-4291.70	1.50	24.4	25.2	26	19.6	12	3.1	0	0	0	15.00	20.10
-1775.62	-4291.70	1.50	25.7	26.5	27.5	21.6	14.5	6.9	0	0	0	17.20	22.70
-238.88	-4291.70	1.50	26.1	26.9	28	22.2	15.5	8	0	0	0	18.00	23.50
1297.85	-4291.70	1.50	25.4	26.2	27.2	21.2	14	6.1	0	0	0	16.80	22.20
2834.59	-4291.70	1.50	24	24.8	25.5	19	11.1	1.9	0	0	0	14.40	19.30
4371.33	-4291.70	1.50	22.4	23.1	23.5	16.3	7.5	0	0	0	0	11.50	15.70
5908.06	-4291.70	1.50	20.8	21.4	21.5	13.4	3.7	0	0	0	0	8.80	11.70
7444.80	-4291.70	1.50	19.4	19.9	19.6	10.6	0	0	0	0	0	5.80	7.70

Отчет Строительный период

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Условные обозначения



ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
 05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧ-001-RC01.docx

Отчет Строительный период

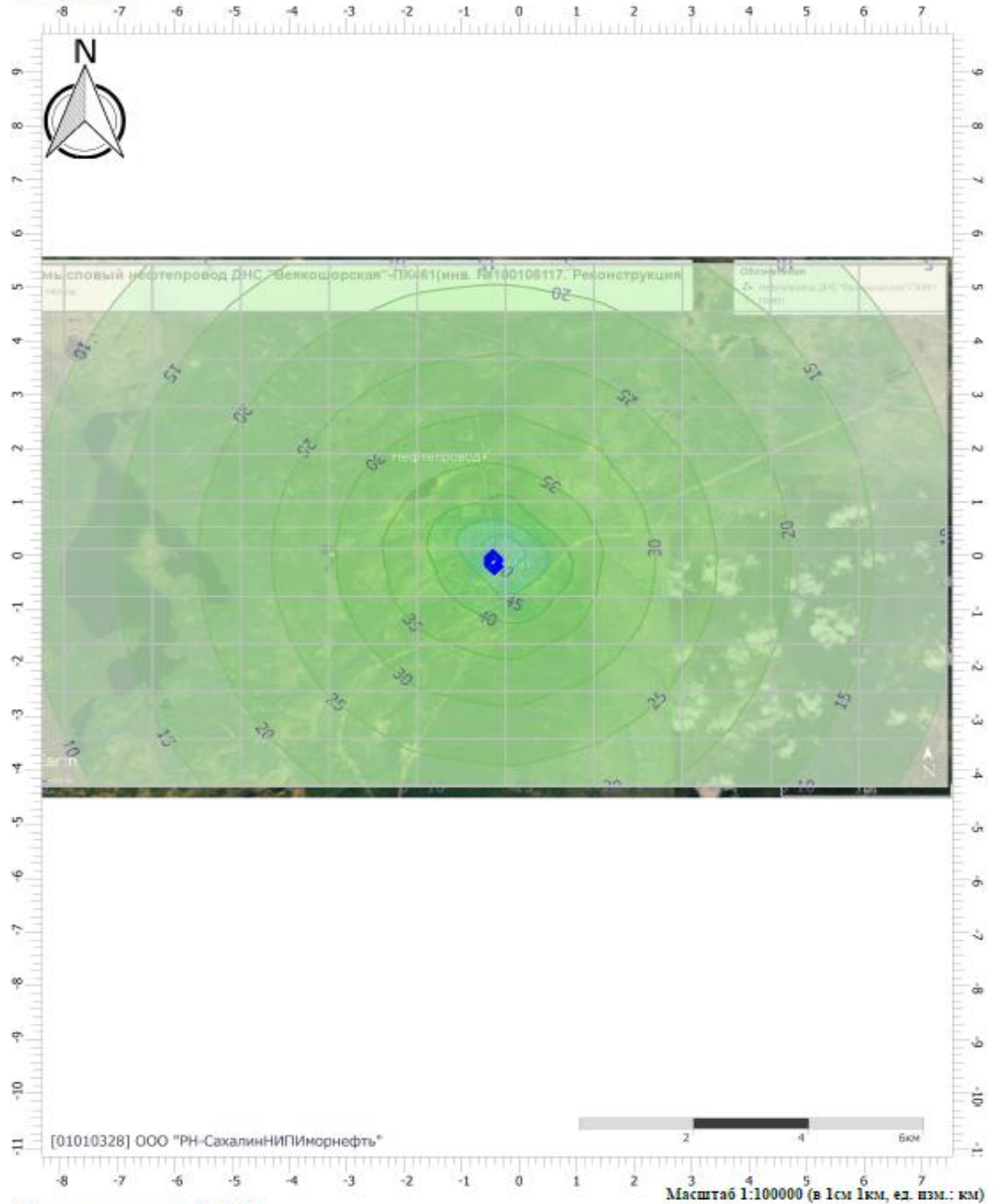
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровень шума

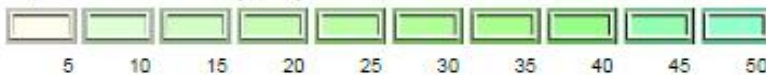
Код расчета: La,мах (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Период эксплуатации

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022) [3D]
Серийный номер 01010328, ООО "РН-СахалинНИПИморнефть"

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума****1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Точечный ИШ	-3.00	-0.70	0.00		78.0	78.0	90.0	92.0	95.0	86.0	82.0	77.0	75.0	0.1	8.0	93.9	96.0	Да

2. Условия расчета**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	-21.90	-10.60	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
002	Расчетная точка	24.20	14.60	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-99.60	2.05	115.50	2.05	204.30	1.50	19.55	18.57	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")****3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

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	-21.90	-10.60	1.50	24.4	24.4	36.4	38.4	41.3	32.3	28.2	22.7	18.9	40.20	61.40



002	Расчетная точка	24.20	14.60	1.50	21.1	21.1	33.1	35	38	29	24.8	19.1	14.4	36.80	58.10
-----	-----------------	-------	-------	------	------	------	------	----	----	----	------	------	------	-------	-------

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Лз.экв	Лз.макс
X (м)	Y (м)												
-99.60	104.20	1.50	9.9	9.9	21.9	23.8	26.7	17.4	12.6	4.3	0	25.30	46.70
-80.05	104.20	1.50	10.6	10.6	22.6	24.5	27.4	18.2	13.4	5.4	0	26.10	47.40
-60.49	104.20	1.50	11.3	11.3	23.2	25.2	28	18.8	14.1	6.4	0	26.70	48.10
-40.94	104.20	1.50	11.8	11.8	23.8	25.7	28.6	19.4	14.7	7.1	0	27.30	48.60
-21.38	104.20	1.50	12.1	12.1	24.1	26	28.9	19.8	15.1	7.7	0	27.60	49.00
-1.83	104.20	1.50	12.3	12.2	24.2	26.1	29.1	19.9	15.2	7.8	0	27.80	49.10
17.73	104.20	1.50	12.1	12.1	24.1	26	28.9	19.7	15.1	7.6	0	27.60	48.90
37.28	104.20	1.50	11.7	11.7	23.7	25.6	28.5	19.3	14.7	7.1	0	27.20	48.60
56.84	104.20	1.50	11.2	11.2	23.2	25.1	28	18.8	14	6.2	0	26.70	48.00
76.39	104.20	1.50	10.6	10.5	22.5	24.4	27.3	18.1	13.3	5.2	0	26.00	47.30
95.95	104.20	1.50	9.8	9.8	21.8	23.7	26.6	17.3	12.5	4.1	0	25.20	46.60
115.50	104.20	1.50	9.1	9.1	21.1	23	25.8	16.5	11.6	2.9	0	24.50	45.90
-99.60	85.63	1.50	10.7	10.7	22.6	24.5	27.4	18.2	13.4	5.4	0	26.10	47.50
-80.05	85.63	1.50	11.5	11.5	23.5	25.4	28.3	19.1	14.4	6.7	0	27.00	48.30
-60.49	85.63	1.50	12.3	12.3	24.3	26.2	29.1	20	15.3	7.9	0	27.80	49.20
-40.94	85.63	1.50	13	13	25	26.9	29.9	20.7	16.1	8.9	0	28.60	49.90
-21.38	85.63	1.50	13.5	13.5	25.5	27.4	30.3	21.2	16.7	9.6	0.2	29.10	50.40
-1.83	85.63	1.50	13.7	13.7	25.6	27.6	30.5	21.4	16.8	9.8	0.6	29.20	50.50
17.73	85.63	1.50	13.5	13.5	25.4	27.4	30.3	21.1	16.6	9.6	0.1	29.00	50.30
37.28	85.63	1.50	13	12.9	24.9	26.9	29.8	20.6	16	8.8	0	28.50	49.80
56.84	85.63	1.50	12.2	12.2	24.2	26.1	29	19.9	15.2	7.8	0	27.80	49.10
76.39	85.63	1.50	11.4	11.4	23.4	25.3	28.2	19	14.3	6.6	0	26.90	48.20
95.95	85.63	1.50	10.6	10.6	22.5	24.4	27.3	18.1	13.3	5.3	0	26.00	47.30
115.50	85.63	1.50	9.7	9.7	21.7	23.6	26.4	17.2	12.3	3.9	0	25.10	46.50
-99.60	67.05	1.50	11.4	11.4	23.3	25.3	28.2	18.9	14.2	6.5	0	26.80	48.20
-80.05	67.05	1.50	12.4	12.4	24.4	26.3	29.2	20	15.4	8.1	0	27.90	49.30
-60.49	67.05	1.50	13.5	13.5	25.4	27.4	30.3	21.1	16.6	9.6	0.1	29.00	50.30
-40.94	67.05	1.50	14.4	14.4	26.4	28.3	31.3	22.1	17.7	10.9	2.3	30.00	51.30
-21.38	67.05	1.50	15.1	15.1	27.1	29	32	22.8	18.4	11.8	3.9	30.70	52.00
-1.83	67.05	1.50	15.3	15.3	27.3	29.3	32.2	23.1	18.7	12.1	4.4	31.00	52.20
17.73	67.05	1.50	15	15	27	29	31.9	22.8	18.4	11.7	3.8	30.70	51.90
37.28	67.05	1.50	14.3	14.3	26.3	28.2	31.2	22	17.5	10.7	2.1	29.90	51.20
56.84	67.05	1.50	13.3	13.3	25.3	27.2	30.2	21	16.5	9.4	0	28.90	50.20
76.39	67.05	1.50	12.3	12.3	24.3	26.2	29.1	19.9	15.3	7.9	0	27.80	49.10
95.95	67.05	1.50	11.3	11.2	23.2	25.1	28	18.8	14.1	6.3	0	26.70	48.10
115.50	67.05	1.50	10.3	10.3	22.2	24.1	27	17.8	13	4.8	0	25.70	47.00
-99.60	48.48	1.50	12	12	24	25.9	28.8	19.6	15	7.5	0	27.50	48.80
-80.05	48.48	1.50	13.3	13.2	25.2	27.2	30.1	20.9	16.4	9.3	0	28.80	50.10
-60.49	48.48	1.50	14.6	14.6	26.6	28.5	31.4	22.3	17.9	11.1	2.7	30.20	51.50
-40.94	48.48	1.50	15.9	15.9	27.9	29.8	32.8	23.7	19.3	12.9	5.6	31.60	52.80
-21.38	48.48	1.50	17	17	28.9	30.9	33.9	24.8	20.5	14.2	7.8	32.60	53.90

-1.83	48.48	1.50	17.4	17.3	29.3	31.3	34.3	25.2	20.9	14.7	8.6	33.00	54.30
17.73	48.48	1.50	16.9	16.9	28.8	30.8	33.8	24.7	20.3	14.1	7.6	32.50	53.80
37.28	48.48	1.50	15.8	15.7	27.7	29.7	32.6	23.5	19.1	12.7	5.3	31.40	52.70
56.84	48.48	1.50	14.4	14.4	26.4	28.3	31.3	22.1	17.7	10.9	2.4	30.00	51.30
76.39	48.48	1.50	13.1	13.1	25.1	27	29.9	20.8	16.2	9	0	28.60	50.00
95.95	48.48	1.50	11.9	11.9	23.8	25.8	28.7	19.5	14.8	7.3	0	27.40	48.70
115.50	48.48	1.50	10.7	10.7	22.7	24.6	27.5	18.3	13.5	5.5	0	26.20	47.50
-99.60	29.91	1.50	12.5	12.5	24.5	26.4	29.3	20.1	15.5	8.2	0	28.00	49.30
-80.05	29.91	1.50	14	13.9	25.9	27.9	30.8	21.7	17.2	10.2	1.3	29.50	50.80
-60.49	29.91	1.50	15.6	15.6	27.6	29.5	32.5	23.4	19	12.5	5	31.20	52.50
-40.94	29.91	1.50	17.4	17.4	29.4	31.4	34.3	25.2	20.9	14.8	8.7	33.10	54.30
-21.38	29.91	1.50	19.9	19.9	31.9	33.9	36.8	27.8	23.6	17.7	12.7	35.70	56.90
-1.83	29.91	1.50	21.2	21.2	33.2	35.2	38.2	29.1	24.9	19.2	14.7	37.00	58.20
17.73	29.91	1.50	19.6	19.6	31.6	33.6	36.5	27.5	23.3	17.4	12.3	35.40	56.60
37.28	29.91	1.50	17.2	17.2	29.2	31.1	34.1	25	20.7	14.5	8.3	32.90	54.10
56.84	29.91	1.50	15.4	15.4	27.4	29.3	32.3	23.1	18.7	12.2	4.5	31.00	52.30
76.39	29.91	1.50	13.8	13.8	25.7	27.7	30.6	21.5	16.9	10	0.8	29.30	50.60
95.95	29.91	1.50	12.3	12.3	24.3	26.2	29.2	20	15.3	8	0	27.90	49.20
115.50	29.91	1.50	11.1	11.1	23.1	25	27.9	18.7	13.9	6.1	0	26.60	47.90
-99.60	11.34	1.50	12.8	12.8	24.8	26.7	29.6	20.4	15.9	8.6	0	28.30	49.60
-80.05	11.34	1.50	14.4	14.4	26.3	28.3	31.2	22.1	17.6	10.8	2.3	30.00	51.30
-60.49	11.34	1.50	16.3	16.3	28.2	30.2	33.2	24.1	19.7	13.3	6.4	31.90	53.20
-40.94	11.34	1.50	19	19	31	32.9	35.9	26.8	22.6	16.7	11.3	34.70	55.90
-21.38	11.34	1.50	24.1	24.1	36.1	38.1	41.1	32	27.9	22.4	18.5	39.90	61.10
-1.83	11.34	1.50	29.3	29.3	41.3	43.2	46.2	37.2	33.1	27.9	24.8	45.10	66.30
17.73	11.34	1.50	23.4	23.4	35.4	37.3	40.3	31.3	27.1	21.6	17.6	39.20	60.40
37.28	11.34	1.50	18.5	18.5	30.5	32.5	35.4	26.3	22.1	16.1	10.6	34.20	55.40
56.84	11.34	1.50	16	16	28	30	32.9	23.8	19.4	13	5.9	31.70	52.90
76.39	11.34	1.50	14.2	14.2	26.1	28.1	31	21.9	17.4	10.5	1.8	29.80	51.10
95.95	11.34	1.50	12.6	12.6	24.6	26.5	29.4	20.3	15.7	8.4	0	28.20	49.50
115.50	11.34	1.50	11.3	11.3	23.3	25.2	28.1	18.9	14.2	6.4	0	26.80	48.10
-99.60	-7.24	1.50	12.8	12.8	24.8	26.7	29.7	20.5	15.9	8.7	0	28.40	49.70
-80.05	-7.24	1.50	14.4	14.4	26.4	28.4	31.3	22.2	17.7	10.9	2.4	30.00	51.30
-60.49	-7.24	1.50	16.4	16.4	28.3	30.3	33.3	24.2	19.8	13.5	6.6	32.00	53.30
-40.94	-7.24	1.50	19.3	19.3	31.2	33.2	36.2	27.1	22.9	17	11.8	35.00	56.20
-21.38	-7.24	1.50	25.1	25.1	37.1	39.1	42.1	33.1	29	23.5	19.9	41.00	62.10
-1.83	-7.24	1.50	34.3	34.3	46.3	48.3	51.3	42.3	38.3	33.1	30.5	50.20	71.30
17.73	-7.24	1.50	24.2	24.2	36.2	38.2	41.2	32.1	28	22.5	18.7	40.00	61.20
37.28	-7.24	1.50	18.8	18.8	30.7	32.7	35.7	26.6	22.4	16.4	11	34.50	55.70
56.84	-7.24	1.50	16.1	16.1	28.1	30	33	23.9	19.5	13.1	6.1	31.80	53.00
76.39	-7.24	1.50	14.2	14.2	26.2	28.2	31.1	21.9	17.5	10.6	1.9	29.80	51.10
95.95	-7.24	1.50	12.7	12.7	24.6	26.6	29.5	20.3	15.7	8.4	0	28.20	49.50
115.50	-7.24	1.50	11.3	11.3	23.3	25.2	28.1	18.9	14.2	6.4	0	26.80	48.10
-99.60	-25.81	1.50	12.6	12.6	24.6	26.5	29.4	20.3	15.7	8.4	0	28.10	49.50
-80.05	-25.81	1.50	14.1	14.1	26.1	28	31	21.8	17.3	10.5	1.6	29.70	51.00
-60.49	-25.81	1.50	15.8	15.8	27.8	29.8	32.7	23.6	19.2	12.8	5.5	31.50	52.80
-40.94	-25.81	1.50	17.8	17.8	29.8	31.8	34.7	25.6	21.4	15.3	9.5	33.50	54.80



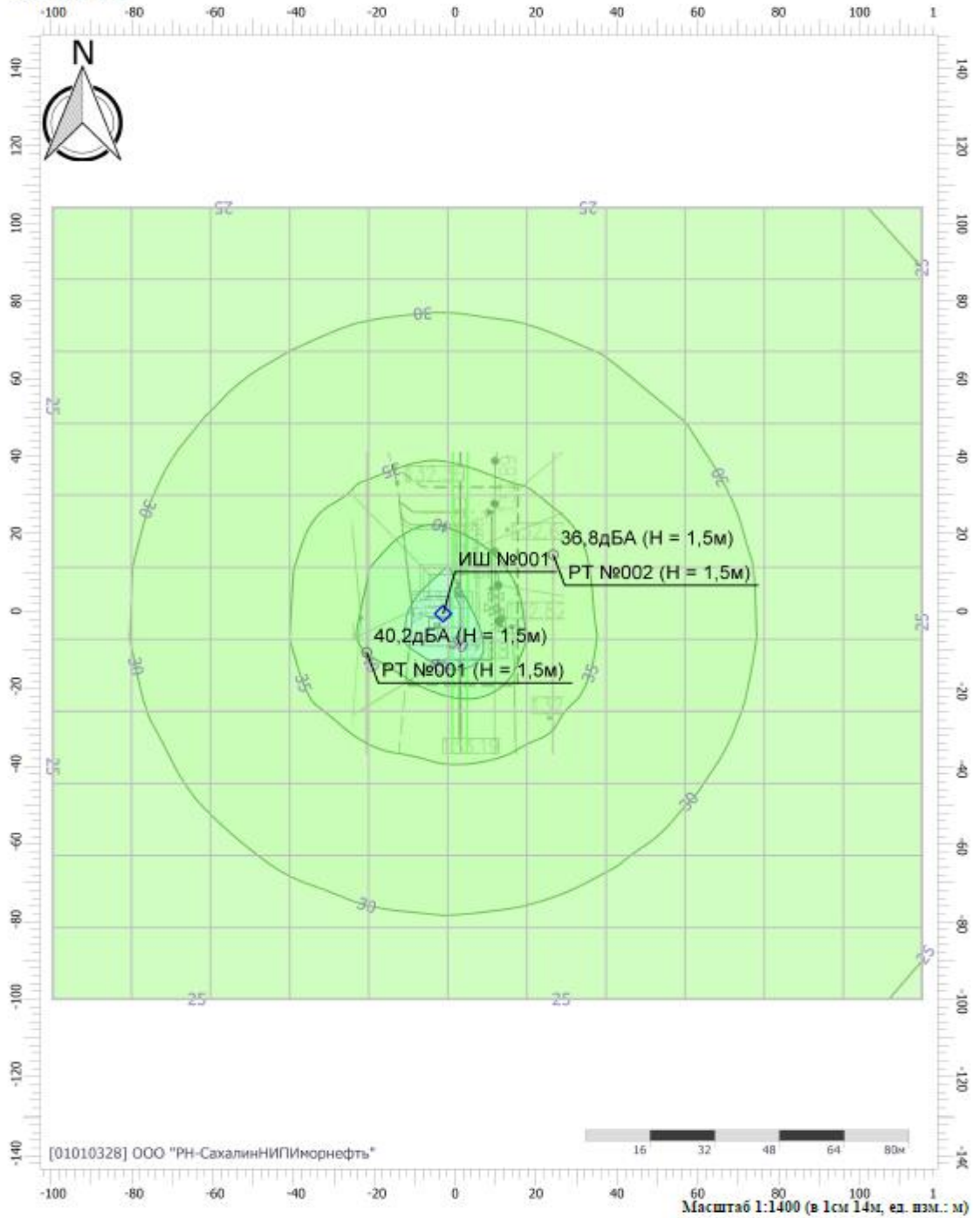
-21.38	-25.81	1.50	21.1	21.1	33.1	35.1	38	29	24.8	19.1	14.5	36.90	58.10
-1.83	-25.81	1.50	23	23	34.9	36.9	39.9	30.9	26.7	21.1	17	38.70	59.90
17.73	-25.81	1.50	20.7	20.7	32.7	34.7	37.7	28.6	24.4	18.6	13.9	36.50	57.70
37.28	-25.81	1.50	17.6	17.6	29.5	31.5	34.5	25.4	21.1	15	9	33.30	54.50
56.84	-25.81	1.50	15.6	15.6	27.6	29.6	32.5	23.4	19	12.5	5	31.30	52.50
76.39	-25.81	1.50	13.9	13.9	25.9	27.8	30.8	21.6	17.1	10.2	1.2	29.50	50.80
95.95	-25.81	1.50	12.5	12.4	24.4	26.4	29.3	20.1	15.5	8.1	0	28.00	49.30
115.50	-25.81	1.50	11.2	11.2	23.1	25.1	27.9	18.7	14	6.2	0	26.60	48.00
-99.60	-44.38	1.50	12.2	12.2	24.1	26.1	29	19.8	15.2	7.7	0	27.70	49.00
-80.05	-44.38	1.50	13.5	13.5	25.4	27.4	30.3	21.2	16.6	9.6	0.1	29.00	50.30
-60.49	-44.38	1.50	14.9	14.9	26.9	28.8	31.8	22.6	18.2	11.5	3.5	30.50	51.80
-40.94	-44.38	1.50	16.4	16.4	28.3	30.3	33.3	24.2	19.8	13.5	6.6	32.00	53.30
-21.38	-44.38	1.50	17.6	17.6	29.6	31.5	34.5	25.4	21.1	15	9	33.30	54.50
-1.83	-44.38	1.50	18.2	18.2	30.1	32.1	35.1	26	21.7	15.7	10.1	33.90	55.10
17.73	-44.38	1.50	17.5	17.4	29.4	31.4	34.4	25.3	21	14.9	8.8	33.20	54.40
37.28	-44.38	1.50	16.2	16.2	28.2	30.1	33.1	24	19.6	13.2	6.2	31.90	53.10
56.84	-44.38	1.50	14.7	14.7	26.7	28.7	31.6	22.5	18	11.3	3.1	30.30	51.60
76.39	-44.38	1.50	13.3	13.3	25.3	27.2	30.1	21	16.4	9.4	0	28.90	50.20
95.95	-44.38	1.50	12	12	24	25.9	28.8	19.6	15	7.5	0	27.50	48.90
115.50	-44.38	1.50	10.9	10.9	22.8	24.7	27.6	18.4	13.6	5.7	0	26.30	47.70
-99.60	-62.95	1.50	11.6	11.6	23.5	25.5	28.4	19.2	14.5	6.8	0	27.10	48.40
-80.05	-62.95	1.50	12.7	12.7	24.6	26.6	29.5	20.3	15.7	8.4	0	28.20	49.50
-60.49	-62.95	1.50	13.8	13.8	25.8	27.7	30.6	21.5	17	10	0.9	29.40	50.70
-40.94	-62.95	1.50	14.8	14.8	26.8	28.8	31.7	22.6	18.1	11.5	3.3	30.50	51.70
-21.38	-62.95	1.50	15.6	15.6	27.6	29.6	32.5	23.4	19	12.5	5	31.30	52.50
-1.83	-62.95	1.50	15.9	15.9	27.9	29.8	32.8	23.7	19.3	12.9	5.6	31.50	52.80
17.73	-62.95	1.50	15.5	15.5	27.5	29.5	32.4	23.3	18.9	12.4	4.9	31.20	52.50
37.28	-62.95	1.50	14.7	14.7	26.7	28.7	31.6	22.5	18	11.3	3.1	30.30	51.60
56.84	-62.95	1.50	13.7	13.7	25.6	27.6	30.5	21.4	16.8	9.8	0.6	29.20	50.50
76.39	-62.95	1.50	12.5	12.5	24.5	26.4	29.3	20.2	15.6	8.2	0	28.10	49.40
95.95	-62.95	1.50	11.4	11.4	23.4	25.3	28.2	19	14.3	6.6	0	26.90	48.30
115.50	-62.95	1.50	10.4	10.4	22.4	24.3	27.2	17.9	13.1	5	0	25.80	47.20
-99.60	-81.53	1.50	10.9	10.9	22.8	24.8	27.6	18.4	13.7	5.8	0	26.30	47.70
-80.05	-81.53	1.50	11.8	11.8	23.7	25.7	28.6	19.4	14.7	7.1	0	27.30	48.60
-60.49	-81.53	1.50	12.7	12.7	24.6	26.6	29.5	20.3	15.7	8.4	0	28.20	49.50
-40.94	-81.53	1.50	13.4	13.4	25.4	27.3	30.3	21.1	16.6	9.5	0	29.00	50.30
-21.38	-81.53	1.50	14	13.9	25.9	27.9	30.8	21.7	17.2	10.2	1.3	29.50	50.80
-1.83	-81.53	1.50	14.1	14.1	26.1	28	31	21.8	17.4	10.5	1.7	29.70	51.00
17.73	-81.53	1.50	13.9	13.9	25.9	27.8	30.7	21.6	17.1	10.2	1.2	29.50	50.80
37.28	-81.53	1.50	13.3	13.3	25.3	27.3	30.2	21	16.5	9.4	0	28.90	50.20
56.84	-81.53	1.50	12.6	12.6	24.5	26.5	29.4	20.2	15.6	8.3	0	28.10	49.40
76.39	-81.53	1.50	11.7	11.7	23.6	25.6	28.5	19.3	14.6	7	0	27.20	48.50
95.95	-81.53	1.50	10.8	10.8	22.7	24.6	27.5	18.3	13.5	5.6	0	26.20	47.60
115.50	-81.53	1.50	9.9	9.9	21.8	23.7	26.6	17.4	12.5	4.2	0	25.30	46.60
-99.60	-100.10	1.50	10.1	10.1	22.1	24	26.9	17.6	12.8	4.6	0	25.60	46.90
-80.05	-100.10	1.50	10.9	10.9	22.8	24.8	27.7	18.4	13.7	5.8	0	26.30	47.70
-60.49	-100.10	1.50	11.6	11.6	23.5	25.5	28.4	19.2	14.5	6.8	0	27.10	48.40

-40.94	-100.10	1.50	12.1	12.1	24.1	26	28.9	19.8	15.1	7.7	0	27.70	49.00
-21.38	-100.10	1.50	12.5	12.5	24.5	26.4	29.3	20.2	15.6	8.2	0	28.00	49.40
-1.83	-100.10	1.50	12.6	12.6	24.6	26.5	29.5	20.3	15.7	8.4	0	28.20	49.50
17.73	-100.10	1.50	12.5	12.5	24.5	26.4	29.3	20.1	15.5	8.2	0	28.00	49.30
37.28	-100.10	1.50	12.1	12.1	24	26	28.9	19.7	15.1	7.6	0	27.60	48.90
56.84	-100.10	1.50	11.5	11.5	23.5	25.4	28.3	19.1	14.4	6.7	0	27.00	48.30
76.39	-100.10	1.50	10.8	10.8	22.8	24.7	27.6	18.3	13.6	5.6	0	26.20	47.60
95.95	-100.10	1.50	10.1	10	22	23.9	26.8	17.5	12.7	4.5	0	25.50	46.80
115.50	-100.10	1.50	9.3	9.3	21.2	23.1	26	16.7	11.8	3.2	0	24.70	46.00



Отчет Эксплуатация промышленного нефтепровода

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Условные обозначения

- ИШ №001
- РТ №002 (H = 1,5м)
- Расчетные точки
- Расчетные площадки
- Точечные источники шума

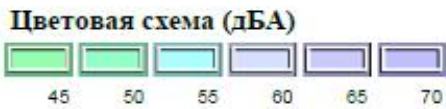
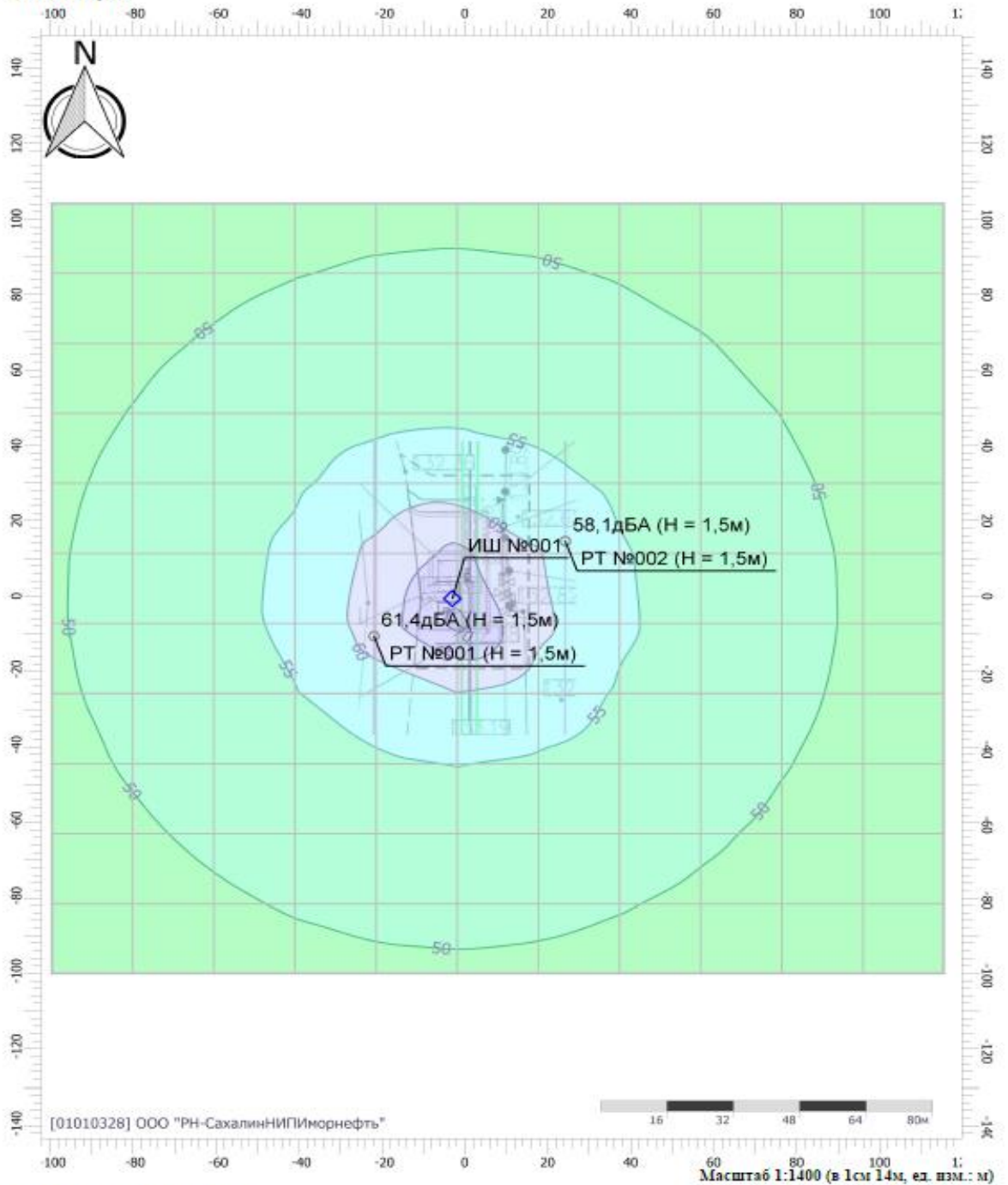


ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

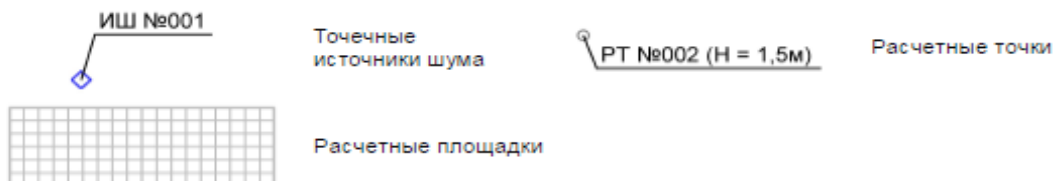
Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть
 05800-П-000_000_000-ОВОС-01-ТЧ-001-рС01.docx

Отчет Эксплуатация промышленного нефтепровода

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровень шума
 Код расчета: La,max (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Условные обозначения



Приложение 19 Результаты расчета объемов образования отходов.

Период строительства

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая, крупногабаритный)

Расчет количества бытовых отходов выполняется согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г.

Количество бытовых отходов определяется по формуле:

$$M = N \times m, \text{ т/год}$$

N - количество работников, чел.

m - удельная норма образования бытовых отходов на 1 работника в год, м³/год (т/год)

Таблица - Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая, крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4)

Период производства работ	Продолжительность периода, см.	Численность работников, чел	Среднесуточная норма накопления на 1 чел. кг/сут.	Норматив образования отходов, т
Строительные, демонтажные	90	46	0,19	0,787

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Расчет обтирочных материалов выполняется согласно «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления» М. 2003г.

Количество отходов обтирочной ветоши, образующейся при обслуживании дорожных машин и механизмов на строительной площадке, определяется:

$$M^1 = \Sigma M \cdot N \cdot K_z \cdot K_{пр} \cdot 10^{-3}, \text{ т}$$

M – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ед. оборуд. за смену

N – количество строительно-дорожных машин, ед.

K_{пр} – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши, K_{пр} = 1,1 - 1,2

K_з – коэффициент загрузки оборудования, K_з = 0,1 - 0,4

Таблица - Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код 9 19 204 02 60 4)

Вид работ	Количество смен, см	Количество машин, ед.	Норма использования, кг/см	Норматив образования отходов, т
Строительно-монтажные, демонтажные	90	25	0,07	0,158

Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Ручная дуговая сварка выполняется штучными электродами УОНИ - 13/45 Удельный норматив образования отхода (Y) - %. Расход электродов в период строительства (M).



Таблица - Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 9 19 100 01 20 5)

Тип электродов	Расход электродов, т	Удельный норматив образования отходов (Y) [%]	Количество отходов, т
Электроды УОНИИ - 13/45	0,210	12.500	0,026

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Количество песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами, образующегося при заправке строительной техники дизельным топливом, определяется в соответствии «Методических рекомендаций по разработке нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных». Санкт – Петербург. 1998 г.

Количество отходов песка, загрязненного нефтепродуктами:

$$N = (0,7 - 1,0) \cdot 10^{-4} \cdot G, \text{ т}$$

$(0,7 - 1,0) \cdot 10^{-4}$ – удельное количество загрязненного грунта, т/т

G – расход топлива за период строительства, т

Таблица - Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (код по ФККО 9 19 201 01 39 3)

Период производства работ	Расход топлива, т	Удельное количество загрязненного песка, т/т	Норматив образования отходов, т
Строительно-монтажные работы	50,4	0,0001	0,005

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Наружное освещение предусматривается светильниками со светодиодными лампами. Для освещения территории используются прожекторы со светодиодными лампами мощностью 500 Вт в количестве 40 шт., обладающими наибольшим радиусом действия.

Расчет количества отработанных ламп наружного освещения выполняется согласно "Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления" Москва. 2003 г.

$$Q_{р.л.} = K_c \cdot \sum K_{р.л.} \cdot T_{р.л.} / H_{р.л.}$$

$Q_{р.л.}$ - количество образования отработанных источников света, шт/год

K_c - коэффициент сбора ламп с неповрежденным корпусом, $K_c = 0,9-0,97$

$K_{р.л.}$ – количество установленных источников света, шт

$T_{р.л.}$ – фактическое время работы источника света, ч/год

$H_{р.л.}$ – нормативный срок горения одного источника света, час

$$M_{р.л.} = \sum Q_{р.л.} \cdot m_{р.л.} \cdot 10^{-6}$$

$M_{р.л.}$ - масса отработанных источников света, т/год

$m_{р.л.}$ – масса источников света, г

$$Q_{р.л.} = K_{р.л.} \cdot T_{р.л.} / H_{р.л.}$$



Тр.л. = Чр.л.*С

Чр.л – время работы источника света, Чр.л = 10,3 ч/сут.

С – число смен для наружного освещения

Таблица - Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 82 415 01 52 4)

Тип источника освещения	Кол - во источн. света, Кр.л. шт	Время работы источника, Тр.л, ч	Норматив срок горения, Нр.л., ч	Кол - во отработ. источн. Қр.л, шт	Масса источника света, тр.л, кг	Масса отработ. источн. Мр.л, т/год
ВЭЛАН 05-СД.Л500-УО-УХЛ1	40	930	50000	1	13,3	0,013

Лом и отходы изделий из полиэтилентерефталата незагрязненный

Водоснабжение бригады строителей осуществляется поставкой питьевой воды в пластиковых бутылках. Норматив образования пластика, не содержащего ПВХ, определяется по формуле:

$$M = q * N * T * m / V * 10^{-3}, \text{ т}$$

q – норма водопотребления на 1 чел., л/см

N – количество рабочих в сутки, чел./сут.

T – продолжительность этапа строительных работ, сут.

m – вес пластиковой бутылки, кг

V – объем пластиковой тары, л.

Таблица - Лом и отходы изделий из полиэтилентерефталата незагрязненный (код ФККО 4 34 181 01 51 5)

Норма водопотреб, q, л/см	Количество рабочих, N, чел./сут.	Продолжит. строительства, T, сут.	Объем пластиковой тары, V л	Вес пластиковой бутылки, m, кг	Норматив отходов, M, т
2,0	46	90	19,0	0,75	0,327

Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)

Количество отходов списанной одежды определяется из расчета нормы для работников, которая составляет 1 комплект в год. Средняя масса одного комплекта составляет 8 кг.

Таблица - Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код ФККО 4 02 312 01 62 4)

Период производства работ	Продолжительность периода, см./год	Численность работников, чел	Удельный норматив образования отходов, кг/год. чел.	Норматив образования отходов, т

Строительно-монтажные, демонтажные	90/0,25	46	8,0	0,092
------------------------------------	---------	----	-----	-------

Изделия из кожи, утратившие потребительские свойства

Количество отходов обуви кожаной рабочей, утратившей потребительские свойства определяется в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$M_{\text{соб}} = 0,001 * m_{\text{соб}} * K_{\text{изн}} * K_{\text{загр}} * P_{\text{ф}} / T_{\text{н}},$$

где: $M_{\text{соб}}$ – масса вышедшей из употребления спецобуви, т/год;
 $m_{\text{соб}}$ – масса одной пары спецобуви в исходном состоянии, кг;
 $K_{\text{изн}}$ – коэфф., учитыв. потери массы спецобуви в процессе эксплуатации доли от 1;
 $K_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность спецобуви данного вида, доли от 1;
 $P_{\text{ф}}$ – количество пар изделий спецобуви данного вида, находящихся в носке, шт.;
 $T_{\text{н}}$ – нормативный срок носки спецобуви данного вида, лет.

Таблица - Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (код ФККО 4 03 101 00 52 4)

Продолжительность периода работ, год	Масса 1 пары обуви, кг	Коэфф учитыв. потери массы, доли	Коэф. учитыв. загрязнен.	Кол – во пар обуви в носке, шт	Нормативный срок носки обуви, лет	Норматив образования отходов, т/год
Стр. период – 0,25 год	1,20	0,85	1,03	46	2,0	0,006

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

Расчет годового норматива образования отходов спецодежды, загрязненной нефтепродуктами определяется по формуле:

$$Q_{\text{п}} = m \cdot n \cdot k \cdot 10^{-5},$$

где m – вес, кг;

n – количество, шт.;

k – коэффициент утилизации, %

Срок службы каски защитной, установленный производителем составляет 2 года.

Таблица - Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства (код 4 91 101 01 52 5)

Период производства работ, год	Количество касок в эксплуатации, шт.	Вес каски защитной, кг	Нормативный срок эксплуатации каски, лет	Норматив образования отходов, т/год
Стр. период - 0,25 год	46	0,8	2,0	0,005

Таблица - Перчатки из натуральных волокон, загрязненные нефтепродуктами, содержание нефтепродуктов менее 15% (код 4 02 312 03 60 4)

Продолжительность работ, мес.	Количество пар перчаток в эксплуатации, шт.	Вес 1 пары перчаток, кг	Нормативный срок эксплуатации, мес.	Норматив образования отходов, т/год
Строительный период - 3 мес.	46	0,06	1,0	0,008

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные

Количество образования пищевых отходов определяется по удельным показателям согласно «Методических рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных». (С-Петербург. 1998г.)

Норма образования пищевых отходов рассчитывается исходя из среднесуточной нормы накопления на одно блюдо – 0,0001 м³

$$N = 0,0001 * n * m * z * p, \text{ м}^3/\text{год}$$

0,0001 – среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³;

p - плотность пищевых отходов p = 0,186 т/м³

n – число рабочих смен за период строительства;

m – число блюд на одного человека;

z – число работников, чел.

Таблица - Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (код по ФККО 7 36 100 01 30 5)

Период производства работ	Число рабочих смен, см	Число работников, чел	Число блюд на 1 чел.	Удельная норма накопления отходов, т	Норматив образования отходов, т
Строительный период	90	46	3	0,0001*0,186	0,231

Отходы демонтажных работ

Объемы демонтажных работ определяются в разделе «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» согласно исходным данным (Приложение А, том 6).

Таблица - Лом и отходы стальные, в кусковой форме незагрязненные (код по ФККО 4 61 200 02 21 5)

№ п/п	Наименование сооружения	Ед. изм.	Кол - во	Масса, т	Примечание
1	Трубопровод ø 273x8 мм, гл. 1,2 м	м	9270	484,64	Утилизация
2	Трубопровод ø 273x8 мм, гл. 1,2 м	м	105	5,49	Утилизация
3	Трубопровод ø 325x8 мм, гл. 1,2 м	м	230	14,53	Утилизация
4	Задвижки сущ. узла УЗА- 1	шт.	1	0,03	Утилизация
5	Камера запуска СОД	шт.	1	1,02	Утилизация
6	Задвижки камеры запуска СОД	шт.	7	1,09	Утилизация
7	Камера приема СОД	шт.	1	0,97	Утилизация
8	Задвижки камеры приема СОД	шт.	8	1,14	Утилизация
9	Панели ограждения	шт.	94	1,18	Утилизация
10	Стойки ограждения	шт.	18	1,38	Утилизация
	Итого	-	-	511,47	

Отходы трудноустраняемых потерь строительных материалов

Расчет количества основных отходов определяется согласно «Методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (утв. Министерством строительства и ЖКХ РФ от 16.01.2020 №15) на основании исходных данных:



- Ведомости объемов работ рабочей документации раздела «Архитектурные решения» (том 4.2) 05800-Р-000.000.010-АС-01, 05800-Р-000.000.020-АС-01, 05800-Р-000.000.030-АС-01, 05800-Р-000.000.040-АС-01, 05800-Р-000.000.050-АС-01);

- Ведомости объемов работ рабочей документации раздела «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Нефтепровод» (том 3) 5800-Р-000.000.000-ТЛ-01-В-001.

Таблица – Отходы трудно-устраняемых потерь строительных материалов

Наименование	Расход материалов	Норма потерь, %	Наименование отходов	Код по ФККО	Количество отходов, т
Песчано-гравийная смесь	292,6 т	2,0	Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных работах, ремонтных работах	8 90 000 02 49 4	5,852
Краски, лаки	0,150 т	3,0	Отходы лакокрасочных материалов на основе полиуретановых смол	4 14 425 31 30 3	0,004
Трубы стальные	117,05 т	1,0	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	1,170
Итого		-	-	-	7,026

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (4 68 112 02 51 4)

Количество отходов определяется в соответствии с потребностью в окрасочных составах при проведении строительных работ и количеством образующейся жестяной тары.

На стройку окрасочные составы для антикоррозийной защиты поступают в металлической таре емкостью 50 л. Вес пустой тары 3,8 кг.

Общая площадь покрытия составляет 430 м², норматив расхода краски 0,35 кг/м², общий расход краски составит 150 кг. Общее количество тары за период строительства составит 3 шт.

Норматив образования отхода определяется по формуле:

$$M = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha, \text{ где}$$

M_i - масса i -го вида тары, т/год,

n - число видов тары,

M_{ki} - масса краски в таре,

α - масса остатков краски в i -той таре (3 %).

Объем образующихся отходов тары из-под окрасочных составов составит:

$$M = (3,8 \cdot 3 + 150 \cdot 0,03) \cdot 10^{-3} = 0,016 \text{ т/период}$$

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок

Объемы вырубки древесно-кустарниковой растительности при производстве подготовительных работ по трассе проектируемого межпромыслового нефтепровода приняты на основании Ведомости сводки лесорастительности (ПОС).

Объем древесины, получаемой при сводке древесно-кустарниковой растительности, определен согласно ГЭСН-2020 сборник 1 «Земляные работы», ГОСТ 2708-75 «Лесоматериалы круглые»

Таблица – Расчет объема древесины, получаемой при сводке древесно-кустарниковой растительности

Лесные насаждения	Количество	ГОСТ 2708-75, ГЭСН-2020	Выход древесины, м ³
Деревья мягких пород диаметром до 32 см	35 шт	0,6 м ³ /шт	21,0
Деревья мягких пород диаметром до 28 см	53 шт	0,5 м ³ /шт	26,5
Деревья мягких пород диаметром до 24 см	107 шт	0,4 м ³ /шт	42,8
Кустарник и мелколесье	0,9561 га	20 м ³ /га	19,122
Итого	-	-	109,422

Удельный показатель образования отходов сучьев, ветвей, вершинок при лесозаготовке принимается согласно п. 2.6.1 «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» (М.1999 г.), который составляет 5-37% от объема срубленной наземной части деревьев, в расчет принимаем 15%.

Таблица - Отходы сучьев, ветвей, вершин от лесоразработок (код ФККО 1 52 110 01 21 5)

Вид отхода	Выход древесины, м ³	Удельный показатель образования отходов, %	Плотность древесины, т/м ³	Норматив образования отходов, т
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	109,422	10	0,6	10,942

Отходы корчевания пней

Удельный показатель образования отходов в виде корней и пней при лесозаготовке принимается согласно п. 2.6.1 «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» (М.1999 г.), который составляет 14-20% от объема срубленной наземной части деревьев, в расчет принимаем 16%

Таблица - Отходы корчевания пней (код ФККО 1 52 110 02 21 5)

Тип отхода	Выход древесины, м ³	Удельный показатель образования отходов, %	Плотность древесины, т/м ³	Норматив образования отходов, т
Отходы корчевания пней	109,422	14	0,6	15,319

Период эксплуатации

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (код ФККО 9 19 204 01 60 3)

Расчет обтирочных материалов выполняется согласно «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления» М. 2003 г.



Количество отходов обтирочного материала, образующегося при обслуживании оборудования, определяется:

$$M1 = \Sigma M * N * Kз * Kпр * 10^{-3}, \text{ т}$$

M – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ед. оборудования за смену

N – количество единиц оборудования, ед.

Kпр – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши, Kпр = 1,1 - 1,2

Kз – коэффициент загрузки оборудования, Kз = 0,1-0,4

Таблица – Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Количество оборудования, ед.	Количество смен работы оборудования, см	Удельная норма использования обтирочного материала, кг/см	Норматив образования отходов, т/год
10	365	0,07	0,256

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов

Согласно «Инструкции по зачистке резервуаров от остатков нефтепродуктов» ОАО «НК - «Роснефть» резервуары зачищаются по мере необходимости. Отстой воды и частичное удаление загрязнений в объеме 25% от емкости резервуара осуществляется 1 раз в год.

Расчет выполнен согласно «Удельных нормативов образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «ТРАНС-НЕФТЬ» РД 153-39.4-115-01.

Значения удельных показателей образования нефтешлама:

- очистка резервуаров - 0,001 – 0,003 т/м³ ёмкости.

Таблица - Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (код по ФККО 9 11 200 02 39 3)

Источник образования нефтешлама	Объем резервуара, м ³	Удельный показатель образования нефтешлама, т/м ³	Норматив образования нефтешлама, т/год
Емкость дренажная (2 шт.)	1,5	0,003*0,25	0,002

Расчет отходов, образующихся при очистке трубопровода, определяется согласно РД 153-39.4-115-01 «Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть» с учетом средне-статистических данных фактического образования нефтешламов при очистке внутренних полостей магистрального нефтепровода.

Таблица - Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (код по ФККО 9 11 200 02 39 3)

Наименование сооружения	Протяженность трубопровода, км	Удельный показатель образования нефтешламов, т/км	Норматив отходов, т/год
Межпромысловый нефтепровод	9,516	0,0322	0,306

Аварийная ситуация

Период строительства



Объем нефтезагрязненного грунта, подлежащего механическому удалению и вывозу, составит 35,19 м3 (расчет в п. 13.2). Плотность нефтезагрязненного грунта принята 1,7 т/м3. Количество изымаемого нефтезагрязненного грунта составит 59,82 т.

Для удаления нефтепродукта, невпитавшегося в грунт, как правило, используют цистерны с насосами. Предположительно 5% от объема нефтепродуктов, невпитавшихся в грунт и находящихся на поверхности, подлежат сорбированию. Нанесение сорбента целесообразно в труднодоступные места и неровности поверхности, удалить нефтепродукт из которых иными способами невозможно.

Нефтеемкость сорбентов из природных органических материалов принята 6,0 кг/кг.

Максимальный объем разлива нефти на площади 190 м2 составит 9,5 м3. Из них 2,56 м3 впитается в грунт при его нефтеемкости 0,27 м3/м3.

Объем невпитавшейся нефти в грунт составит 6,94 м3.

При условии сбора 5% при общем объеме нефти на поверхности, объем нефти, собираемый сорбентом составит 0,35 м3.

$$V_{н.с.} = 0,35 / 6 = 0,06 \text{ м3}$$

где $V_{н.с.}$ – объем нефтезагрязненного сорбента, м3.

Объемный вес (насыпная плотность) сорбента из природных органических материалов, кг/м3 принимаем 145 кг/м3 или 0,145 т/м3.

Количество удаляемого нефтезагрязненного сорбента составит 0,009 т.

Таблица - Количество образования отходов при аварийной ситуации

Наименование отхода	Код по ФККО	Количество отхода, т
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3	59,82
Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 216 13 30 4	0,009
Итого		59,829

Нефтезагрязненный грунт и сорбент в общем количестве 59,829 т, образующийся при аварийной ситуации в период строительства, подлежит передаче лицензированной организации по обращению с отходами ООО «ВЕЛДАС-ЭМ» для обезвреживания на договорной основе. Лицензия ООО «ВЕЛДАС-ЭМ» прилагается (том 7.2 Приложение 5)

Период эксплуатации

Объем нефтезагрязненного грунта, подлежащего механическому удалению и вывозу, составит 41,48 м3 (расчет в п. 13.2). Плотность нефтезагрязненного грунта принята 1,7 т/м3. Количество изымаемого нефтезагрязненного грунта составит 70,52 т.

Для удаления нефтепродукта, невпитавшегося в грунт, как правило, используют цистерны с насосами. Предположительно 5% от объема нефтепродуктов, невпитавшихся в грунт и находя-

щихся на поверхности, подлежат сорбированию. Нанесение сорбента целесообразно в трудно-доступные места и неровности поверхности, удалить нефтепродукт из которых иными способами невозможно.

Нефтеемкость сорбентов из природных органических материалов принята 6,0 кг/кг.

Максимальный объем разлива нефти на площади 56 м² составит 11,2 м³. Из них 3,024 м³ впитается в грунт при его нефтеемкости 0,27 м³/м³.

Объем невпитавшейся нефти в грунт составит 8,18 м³.

При условии сбора 5% при общем объеме нефти на поверхности, объем нефти, собираемый сорбентом составит 0,41 м³.

$$V_{н.с.} = 0,41/6 = 0,07 \text{ м}^3$$

где $V_{н.с.}$ – объем нефтезагрязненного сорбента, м³.

Объемный вес (насыпная плотность) сорбента из природных органических материалов, кг/м³ принимаем 145 кг/м³ или 0,145 т/м³.

Количество удаляемого нефтезагрязненного сорбента составит 0,01 т.

Таблица - Количество образования отходов при аварийной ситуации

Наименование отхода	Код по ФККО	Количество отхода, т
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3	70,52
Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 216 13 30 4	0,01
Итого		70,53

Нефтезагрязненный грунт и отработанный сорбент в количестве 70,53 т, образующийся при аварийной ситуации в период эксплуатации проектируемого объекта подлежит передаче лицензированной организации по обращению с отходами ООО «ВЕЛДАС-ЭМ» для обезвреживания на договорной основе. Лицензия ООО «ВЕЛДАС-ЭМ» прилагается. (том 7.2 Приложение 5)

Приложение 20 Программа производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга

План-график производственного экологического контроля в период эксплуатации

№ п/п	Виды работ	Анализируемые параметры	Размещение пунктов наблюдения	Периодичность контроля	Способ контроля	Ожидаемые результаты
1	Контроль выбросов ЗВ в атмосферный воздух	Параметры для контроля: <ul style="list-style-type: none"> режим работы оборудования, источников выделения ЗВ в атмосферу контроль выбросов ЗВ Дигидросульфид (0333) 	Площадка камеры запуска СОД. Площадка камеры приема СОД	1 раз в теплый период, 1 раз в холодный период	Контроль документации, инструментальный	Сбор информации для отчетности и расчета платежей
2	Контроль обращения с отходами производства и потребления	Учет отходов по наименованию, количеству, способам накопления, периодичности вывоза, передачи лицензированным предприятиям в области деятельности по обращению и размещению отходов I-V класса опасности	Площадка камеры запуска СОД. Площадка камеры приема СОД	Данные учета по итогам очередного календарного года (по состоянию на 1 января года, следующего за учетным) в срок не позднее 25 января года, следующего за отчетным периодом.	Контроль документации Инвентаризация отходов по количеству и классам опасности.	Контроль нормативов. Сбор информации для отчетности и расчета платежей. Определение состава и класса опасности отходов. Ведение «Журнала учета движения отходов»
		Условия накопления отходов: <ul style="list-style-type: none"> соответствие экологическим требованиям мест накопления отходов вывоз отходов в устоявленные места 	Площадка камеры запуска СОД. Площадка камеры приема СОД	В течение периода плановых ремонтных работ	Контроль условий сбора и накопления отходов (контроль степени заполнения тары, площадки накопления)	

План график производственного экологического мониторинга в период эксплуатации

№ п/п	Виды работ	Анализируемые параметры	Размещение пунктов наблюдения	Периодичность контроля	Способ контроля	Ожидаемые результаты
1	Мониторинг атмосферного воздуха	Метеоусловия: <ul style="list-style-type: none"> ветер (направление и скорость) температура воздуха относительная влажность воздуха атмосферное давление атмосферные явления 	Трасса межпромыслового нефтепровода	<ul style="list-style-type: none"> 1 раз в холодный период 1 раз в теплый период 	Инструментальный	Контроль негативного воздействия на атмосферный воздух
2	Мониторинг почвенного покрова	Содержание загрязняющих веществ: <ul style="list-style-type: none"> тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть; нефтепродукты; кислотность PH 	Границы охранной зоны нефтепровода и прилегающей территории	<ul style="list-style-type: none"> 1 раз в год в теплый период 	Лабораторный	Контроль загрязнения и нарушений почвенного покрова
		Состояние почвенного покрова: <ul style="list-style-type: none"> наличие загрязненных участков наличие участков нарушений почвенного покрова (эрозия, подтопление, заболачивание) 	Границы охранной зоны нефтепровода и прилегающей территории	<ul style="list-style-type: none"> 1 раз в год после завершения плановых ремонтных работ 	Визуальный	Контроль нарушений почвенного покрова
3	Мониторинг водоохранной зоны	Состояние водоохранной зоны: <ul style="list-style-type: none"> эрозионные процессы площадь залуженных участков площадь участков под кустарниковой растительностью загрязнение, захламенение повреждение растительности, почвенного покрова следы движения транспорта 	Водоохранная зона р. Веякошор, р. Сармикшор	<ul style="list-style-type: none"> 1 раз в год в теплый период 	Визуальный	Контроль степени антропогенного воздействия на водоохранную зону



План график производственного экологического мониторинга и производственного экологического контроля для аварийной ситуации

№ п/п	Виды работ	Анализируемые параметры	Размещение пунктов наблюдения	Периодичность контроля	Способ контроля	Ожидаемые результаты
Разлив нефти или нефтепродуктов						
1	Мониторинг метеорологических параметров	<ul style="list-style-type: none"> направление и скорость ветра температура и влажность воздуха 	В районе разлива	Во время разлива и выполнения работ по ликвидации разлива. Частота определяется в зависимости от масштаба аварийной ситуации и условий окружающей среды	Визуальный, инструментальный	Отслеживание условий, оказывающих воздействие на работы ЛРН
2	Мониторинг нарушенных земель	<ul style="list-style-type: none"> определение площади загрязненной территории 	Границы площадки разлива, границы негативного воздействия	<ul style="list-style-type: none"> после прекращения поступления загрязнения 	Визуальный	Определение уровня загрязнения. Определение мер по ликвидации загрязнения
		<ul style="list-style-type: none"> отбор проб почв с различных горизонтов для определения глубины проникновения загрязнения в грунт и оценки необходимого объема работ и качества технической рекультивации 		<ul style="list-style-type: none"> после устранения аварийной ситуации после проведения рекультивации 	Лабораторный	
3	Контроль при обращении с отходами	<ul style="list-style-type: none"> соблюдение установленного порядка сбора, накопления, транспортирования, обезвреживания, утилизации, размещения отходов после ликвидации разлива нефтепродуктов количество образования отходов производства 	Площадки сбора и накопления отходов	Ежедневно в период проведения аварийных работ	Контроль условий сбора и накопления отходов	Исключение вторичного загрязнения окружающей среды

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				