



Общество с ограниченной ответственностью  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ  
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА»

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 284 от 12.02.2018 г.  
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы  
в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»  
№ СРО-П-125-26012010

**РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА  
МНС-3 «ВАРАНДЕЙ» - УПН «ВАРАНДЕЙ»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»**

**Книга 1 «Мероприятия по охране окружающей среды»**

**41-01-НИПИ/2021-ООС**

**Том 7.1**

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

Заместитель Генерального директора -

Главный инженера

Главный инженер проекта

М.А. Желтушко

А.П. Викулин

Обозначение	Наименование	Примечание
19-01-НИПИ/2021-ООС-С	Содержание тома 7.1	1 л.
19-01-НИПИ/2021-ООС.Т	Раздел 7 Книга 1 «Мероприятия по охране окружающей среды»	352 л.
	Общее количество листов документов,	
	включенных в том 7.1	353 л.

Согласовано			

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

<b>41-01-НИПИ/2021-ООС-С</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Соболева			05.22
Н. контр.		Салдаева			05.22

Содержание тома 7.1	Стадия	Лист	Листов
	П		1
	НИПИ нефти и газа УГТУ		

## Содержание

Введение .....	4
1 Общие положения .....	5
2 Краткие сведения о проектируемом объекте .....	7
2.1 Характеристика природных и техногенных условий территории .....	7
2.2 Основные проектные решения.....	13
3 Результаты оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду .....	16
3.1 Воздействие на атмосферный воздух.....	16
3.1.1 Оценка состояния атмосферного воздуха.....	16
3.1.2 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.....	16
3.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	17
3.1.4 Рассеивание выбросов загрязняющих веществ.....	19
3.1.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	22
3.1.6 Шумовое воздействие на окружающую среду.....	22
3.1.7 Организация санитарно-защитной зоны.....	23
3.2 Воздействие на водные объекты.....	24
3.2.1 Оценка состояния поверхностных вод.....	24
3.2.2 Оценка состояния донных отложений .....	25
3.2.3 Оценка состояния грунтовых вод.....	26
3.2.4 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта.....	27
3.2.5 Сброс сточных вод объекта.....	28
3.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования, почвенный покров и геологическую среду.....	28
3.3.1 Оценка состояния почв и грунтов, грунтовых вод участка строительства.....	28
3.3.2 Воздействие на территорию и условия землепользования .....	34
3.3.3 Воздействие объекта на почвенный покров .....	34
3.3.4 Воздействие объекта на геологическую среду.....	38
3.4 Отходы производства и потребления.....	40
3.5 Воздействие на биоту территории размещения и зоны влияния.....	43
3.5.1 Воздействие на растительный мир .....	43
3.5.2 Воздействие на животный мир .....	46
3.5.3 Воздействия на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта .....	48

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

41-01-НИПИ/2021-ООС					
Изм.	Колу	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Кузнецова			05.22
Разраб.		Панюкова			05.22
Разраб.		Каткова			05.22
Провер.		Соболева			05.22
Н.контр.		Салдаева			05.22
Раздел 7 Книга 1 «Мероприятия по охране окружающей среды»					
			Стадия	Лист	Листов
				1	352
ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»					

3.6	Воздействие объекта при возникновении аварийных ситуаций .....	50
3.6.1	Аварии, сопровождаемые выбросами в атмосферу .....	50
3.6.2	Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях .....	54
4	Мероприятия по охране окружающей среды .....	57
4.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	57
4.1.1	Организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	57
4.1.2	Мероприятия по защите от шума .....	57
4.2	Мероприятия по охране водных объектов.....	58
4.3	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова .....	61
4.3.1	Проектные решения в области охраны земельных ресурсов.....	62
4.3.2	Мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова .....	64
4.4	Мероприятия по охране недр.....	64
4.5	Мероприятия по сбору, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов .....	66
4.6	Мероприятия по охране биоты .....	68
4.6.1	Мероприятия по охране растительного покрова .....	68
4.6.2	Мероприятия по охране животного мира .....	70
4.6.3	Мероприятия по охране водной экосистемы .....	71
4.7	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	72
4.7.1	Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения аварийных ситуаций.....	72
4.7.2	Мероприятия по охране почвенного покрова при возникновении аварийной ситуации (санация нефтезагрязненных земель).....	72
4.7.3	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	75
5	Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....	79
5.1	Плата за выбросы загрязняющих веществ.....	79
5.2	Плата за размещение отходов .....	79
6	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях .....	80

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

6.1	ПЭК (мониторинг) в области охраны воздуха .....	82
6.2	ПЭК (мониторинг) в области охраны и использования водных объектов.....	83
6.3	ПЭК (мониторинг) в области охраны грунтовых вод .....	84
6.4	ПЭК (мониторинг) в области охраны земельных ресурсов и почв.....	85
6.5	ПЭК (мониторинг) в области охраны растительного и животного мира .....	86
6.6	ПЭК в области обращения отходов.....	88
6.7	ПЭК за геологическими процессами.....	90
6.8	Аварийные ситуации .....	91
6.9	Предложения к программе производственного контроля (мониторинга) на период эксплуатации.....	95
	Библиография.....	96
	Приложение А (справочное) Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	101
	Приложение Б (справочное) Расчет рассеивания загрязняющих веществ .....	139
	Приложение В (рекомендуемое) Лицензии специализированных организаций по обращению с отходами .....	237
	Приложение Г (справочное) Расчет количества образования отходов.....	256
	Приложение Д (справочное) Шумовое воздействие.....	263
	Приложение Ж (справочное) Информация уполномоченных органов.....	295

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Введение

Проектная документация по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН «Варандей» разрабатывалась в рамках Программы капитального строительства ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в составе проектной документации «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН «Варандей», на основании следующих документов:

- задания на проектирование «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН «Варандей», утвержденного Первым заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и технических условий на проектирование»;

- лицензии на право пользования недрами;

- технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН «Варандей», выполненного ООО «НИПИ «Нефтегазпроект», г. Тюмень, 2021 г.

В соответствии с действующими требованиями, в разделе приводятся краткие сведения о проектируемом объекте, рассмотрены вопросы:

- охраны атмосферного воздуха;

- охраны поверхностных и подземных вод;

- охраны и рационального использования земельных ресурсов;

- охраны растительного и животного мира;

- образования, размещения и утилизации отходов производства и потребления.

При разработке раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» установлены:

- характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия на различные компоненты окружающей среды;

- экологические и социальные последствия проектируемого строительства;

- разработан комплекс мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и соблюдению нормативов воздействия на компоненты окружающей среды.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

4

# 1 Общие положения

Раздел разработан в соответствии со следующими законодательными и нормативными документами:

## *Федеральные законы:*

1. Земельный кодекс РФ от 25.10.01 г. №136-ФЗ (с изм. и доп.).
2. Водный кодекс РФ от 03.06.06 г. №74-ФЗ (с изм. и доп.).
3. Лесной кодекс РФ от 04.12.06 г. № 200-ФЗ (с изм. и доп.).
4. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.04 г. №190-ФЗ (с изм. и доп.).
5. Федеральный закон от 04.05.99 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изм. и доп.).
6. Федеральный закон от 10.01.02 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп.).
7. Федеральный закон от 23.11.95 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изм. и доп.).
8. Федеральный закон от 24.04.95 г. №52-ФЗ «О животном мире» (с изм. и доп.).
9. Федеральный закон от 30.04.99 г. №82-ФЗ РФ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов РФ» (с изм. и доп.).
10. Федеральный закон РФ от 09.01.96 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности» (с изм.).
11. Федеральный закон от 07.05.01 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ».
12. Федеральный закон от 14.03.95 г. №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изм. и доп.).
13. Федеральный закон от 30.03.99 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп.).
14. Федеральный закон РФ от 21.02.92 г. № 2395-1 «О Недрах» (с изм. и доп.).
15. Федеральный закон от 24.06.98 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп.).
16. Федеральный закон РФ от 21.07.97 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных промышленных объектов» (с изм. и доп.).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

*Постановления:*

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.08 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
2. Постановление Правительства РФ от 30.12.03 г. №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (с изм. и доп.).
3. Постановление Правительства РФ от 13.09.16 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
4. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».
5. Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух».
6. Постановление РФ от 18.09.97 г. №1182 «О проведении мероприятий в связи с изменением нарицательной стоимости российских денежных знаков и масштаба цен».

*Приказы:*

1. Приказ МПР России от 04.12.14 г. №536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
2. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
6



## 2 Краткие сведения о проектируемом объекте

### 2.1 Характеристика природных и техногенных условий территории

В административном отношении район работ расположен в Архангельской области, Ненецкий автономный округ, МО МР «Заполярный район», Варандейское месторождение.

По типу рельефа, в округе насчитывается пять обособленных геоморфологических районов: Канинский кряж, Тиманский кряж, Канино-Тиманская тундра, Печорская низменность, хребет Пай-Хой. Канинский кряж и Тиманский кряж.

Территория округа омывается на западе водами Белого, на севере Баренцева и Печорского, на северо-востоке Карского морей, образующими многочисленные заливы - губы: Мезенскую, Чёшскую, Колоколковскую, Печорскую, Хайпудырскую и др.

Печорское море - акватория в юго-восточной части Баренцева моря, между островами Колгуев и Вайгач. «Печорское море» применим к акватории юго-восточной части Баренцева моря. В пределах Печорского моря имеется несколько заливов (губ): Раменка, Колоколкова, Паханческая, Болванская, Хайпудырская, Печорская (самая крупная). Из рек, впадающих в море, самой крупной является Печора. Берег от посёлка Варандей до мыса Медынский Заворот у поморов носил название «Бурловый».

В округе имеется густая сеть из небольших рек (в среднем 0,53 км на 1 км<sup>2</sup> площади), характерно обилие мелких озёр, нередко соединённых между собой короткими протоками. Реки относятся к бассейнам морей Северного Ледовитого океана, имеют в основном равнинный характер, а на кряжах - порожистый. Питание рек осуществляется в большинстве случаев талыми снеговыми водами (до 75 % стока). Дождевые воды имеют подчинённое значение (15-20 % стока), доля подземных вод в питании рек составляет 5-10 % либо практически отсутствует. Подземные воды, за исключением района города Нарьян-Мара, изучены недостаточно. Распределение стока носит резко выраженную сезонность с летней и зимней меженью, большим весенним и незначительным осенним паводками. Длительность ледостава 7-8 месяцев. Толщина льда к концу зимы достигает 0,7-1,2 м, а небольшие тундровые реки промерзают до дна.

Среди рек особое место занимает р. Печора, в пределах округа находится её низовье (220 км) с обширной дельтой. Глубины позволяют морским судам подниматься до Нарьян-Мара. По водности Печора уступает в европейской части России только Волге. Значительны реки Вижас, Ома, Снопа, Пёша, Волонга, Индига, Чёрная, Море-Ю, Кортаиха, Кара, а также притоки Печоры - Сула, Шапкина, Лая, Колва, Адзьва. Среди озёр выделяются Голодная Губа, Городецкое, Варш, Несь, системы озёр: Вашуткинские, Урдюжские, Индигские и др.

По ландшафтному районированию территория района работ приурочена к Канинско-Печорской физико-географической ландшафтной провинции.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							7

Согласно геоботаническому районированию район строительства расположен в Европейско-Западносибирской тундровой провинции и принадлежит к подзоне северных гипоарктических тундр.

В соответствии с почвенно – экологическим районированием участок производства работ располагается в тундровой почвенно климатической зоне, Печорско-Карскому округу (главным образом) тундрово-болотных почв и Большеземельскому округу тундрово-глеевых и болотно-тундровых, в комплексах с мерзлотно-торфянистыми почвами бугорков и болотных мерзлотных почв.

Согласно зоогеографическому районированию район производства работ расположен в пределах субарктического тундрового региона, редколесно – тундровая подобласть, Печерско – Чаунская провинция.

Дороги отсутствуют, передвижение зимой возможно только по зимникам автомобильным и гусеничным транспортом, в летний период - воздушным транспортом и морским путем. Административный центр Ненецкого АО - г. Нарьян-Мар - крупный речной и морской порт. Железнодорожный узел - г. Усинск.

**Сведения об инженерно-геологических условиях участка строительства линейного объекта**

Территория строительства расположена на территории Ненецкого автономного округа Архангельской области МО МР «Заполярный район», в географическом отношении – в северо-восточной части Большеземельской тундры на Варандейском нефтяном месторождении.

Геологический разрез до глубины до 15,0 м представлен следующими литолого-генетическими комплексами:

- техногенными отложениями (tIV);
- современными болотными отложениями (bIV);
- аллювиально-морскими (amIV) и морскими (mIV) отложениями голоценовых комплекса.

С поверхности повсеместно до интервала глубин 0,3 м залегает торф избыточно влажный слаборазложившийся (ИГЭ 94). Ввиду малой мощности слоя испытание грунтов методом вращательного среза отсутствует.

Насыпной слой: песок средней крупности средней плотности средней степени водонасыщения (ИГЭ 70). Обнаружен на пересечении проектируемой трассы с автомобильными дорогами, так же в начале и в конце трассы. Мощность техногенного грунта составила 2,3-2,5 м.

Ниже залегает песок пылеватый средней плотности водонасыщенный (ИГЭ 456), мощностью до 6,0 м. Далее обнаружен суглинок пластичномерзлый слабодыстый при

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист
8

оттаивания мягкопластичный (ИГЭ 208). Максимальная мощность слоя составила 12 м, минимальная 8,7 м.

Уровень появления подземных вод зафиксирован на глубинах от 0,3 до 2,7 м на абсолютных отметках 0,54 - 6,86 м, уровень установления подземных вод зафиксирован на глубинах от 0 до 2,5 м на абсолютных отметках 0,84-7,16 м. Водовмещающими отложениями являются аллювиально-морские пески пылеватые. Водоносный горизонт является безнапорным.

Особенностью инженерно-геологического разреза является наличие специфических грунтов, к которым относятся многолетнемерзлые и техногенные грунты.

Категория сложности инженерно-геокриологических условий исследуемого участка – III (сложная).

### **Сведения о гидрогеологических условиях участка строительства линейного объекта**

Гидрографическая сеть района строительства представлена системой протоков и мелких термокарстовых озер на поверхности периодически затапливаемой современной аллювиально-морской поверхности – «лайды» с возвратно-поступательным, приливно-отливным движением воды. Заболоченность до 25 %.

Все водотоки района исследования имеют незначительные уклоны и малые превышения уровней межени над уровнями Баренцева моря. Вследствие этого обстоятельства, практически все изменения уровней на море (приливы, отливы, сгоны и нагоны) немедленно сказываются и на протоках: векторы скоростей на них переменны, течения носят реверсивный характер и значительную часть меженного периода скорости течения в протоках близки или равны нулю.

Характерной чертой района проведения работ является довольно высокая заозеренность территории (до 15 %), а также наличие большого количества протоков и ручьёв. Большая часть озёр имеет глубину до 1 метра и небольшую площадь водного зеркала.

Значительные площади занимают заболоченные «лайды».

Лайду можно подразделить на низкую лайду – регулярно затапливаемую морскими водами поверхность, изрезанную извилистыми протоками, и высокую лайду – относительно дренированную поверхность, подтопляемую только во время экстремальных нагонов (раз в десятки лет). Рельеф, в целом, сглаженный, уклоны при переходе между низкой и высокой лайдой незначительные (менее 2°). На высокой лайде наблюдается большое количество озер различных размеров и глубиной 0,3 – 0,8 м.

По характеру водного режима реки тундры, протекающие в зоне многолетней мерзлоты, относятся к типу рек с хорошо выраженным весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года.

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

Преобладание в течение года отрицательных температур воздуха приводит к ограниченности периода стока, в особенности – у малых водотоков, несущих свои воды в Баренцево море, для которых период прекращения стока зимой достигает 6-7 месяцев. Низкие температуры воздуха обуславливают аккумуляцию большей части годового количества атмосферных осадков в виде снега - основного источника питания рек. За счет талых, снежных вод почти полностью осуществляется сток весеннего половодья (более 80 %). Доля снежного питания в годовом стоке составляет 68 %. Дождевое питание в сочетании с остаточным снеговым составляет 30 %, а на долю подземного приходится не более 2 %.

Начало весеннего снеготаяния приходится, в среднем, на 16 мая, а окончание, за которое принята дата окончательного схода снежного покрова – на 17 июня, то есть продолжительность периода снеготаяния составляет около 30 суток. С этими датами тесно связаны даты наступления характерных этапов половодья.

Начинается половодье в первой декаде июня и продолжается до конца третьей декады июля. Значительно большее разнообразие в характер и сроки прохождения волны половодья вносят условия увлажненности и индивидуальные особенности русла.

Равнинность территории, отсутствие леса, наличие мерзлоты и большая суммарная солнечная радиация в условиях полярного дня обуславливают интенсивное и равномерное стайвание снежного покрова с водораздельных пространств. После начала снеготаяния талые воды концентрируются в первичной ручейковой и овражно-балочной сети, почти сплошь заполненной плотными массами снега, накапливаются в отрицательных формах рельефа в толще снеговой массы, за снежными плотинами в оврагах и балках.

С переходом среднесуточных температур воздуха через 0 °С, который на участке изысканий приходится на 1 – 8 июня, начинается интенсивное поступление воды в реки, и в первые 8-12 суток, до пика половодья, проходит 20-25 % всего стока половодья. Подъем уровней резкий, до 70 см/сут., пик острый, в общем случае – одновершинный, но при заторах и возвратах холодов могут наблюдаться дополнительные пики уровней, и вершина хронограммы приобретает растянутый пилообразный характер. Пик половодья в средний по водности год, приходится на середину июня, смещаясь в маловодные годы на начало июня.

Озера на водосборах, являясь дополнительным аккумулятором талых вод, влияющим на формирование максимального расхода путем снижения уклонов, увеличения времени добегания и возрастания испарения с открытой водной поверхности, снижают величину максимального расхода.

Болота в бассейнах рек сосредоточены, в основном, по долинам рек и логов, и представлены маломощными, полигональными в сочетании с травяными и мохово-травяными болотами, не влияющими, в силу своей маломощности и мерзлого состояния, на величину максимального расхода.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							10

Формирование стока в летне-осеннюю межень происходит за счет дождевых осадков и снеготаяния, доля которого в общем, меженном объеме стока составляет около 50 %. В виду незначительной мощности оттаивающей торфяной массы болот на водосборе и низкой водности рек, предледоставный подъем уровней на реках и протоках не характерен, или, по крайней мере, не является закономерным.

Самым маловодным и продолжительным сезоном является зимняя межень, наступающая с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 °С, но, более целесообразно связывать начало зимней межени с датой перехода температуры воды через 0,2 °С как точку, непосредственно предшествующую началу ледовых явлений, то есть в период 7 – 10 октября.

Уже в начале периода подземный приток – единственный источник питания в этот период – быстро истощается, в виду наличия многолетней мерзлоты на водосборе и быстрого промерзания оттаявшего за лето незначительного поверхностного слоя почвы, расходы воды интенсивно падают и к середине ноября большинство рек района перемерзают. В перемерзших руслах остаются до весны только узкие, зачастую не связанные между собой полосы лежащего на грунте льда, обозначающие границы водного потока на момент промерзания. Местами остаются до весны изолированные ямы с водой.

На участке изысканий, на реки и протоки, в меженные периоды четко сказывается влияние непериодических колебаний уровней Баренцево моря. При этом, «при прохождении ярко выраженной волны весеннего половодья сгонно-нагонные явления обычно затушевываются».

Так как район изысканий располагается вблизи Баренцево моря, то на формирование уровенного режима оказывает влияние приливы-отливы моря. Средний многолетний уровень составляет – 0,4 м БС. Существенное влияние оказывают метеорологические и гидрологические факторы.

#### **Сведения о метеорологических и климатических условиях участка строительства линейного объекта**

Объект строительства расположен на территории, относящейся к строительно-климатическому подрайону ПГ.

Климат Ненецкого автономного округа формируется преимущественно под воздействием арктических и атлантических воздушных масс. С запада на восток округа и при продвижении вглубь материка усиливается континентальность климата. Частая смена воздушных масс, перемещение атмосферных фронтов и связанных с ними циклонов обуславливают неустойчивую погоду.

Среднегодовая температура воздуха минус 5,6 °С, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца февраля минус 19,2 °С, а самого жаркого – июля плюс 8,9 °С. Абсолютный

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
41-01-НИПИ/2021-ООС					

Лист
11

минимум температуры минус 44 °С, а абсолютный максимум плюс 32 °С. Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца, июля: плюс 13,0 °С.

Расчетная температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 равна минус 40 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 39 °С. Расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 37 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 36 °С.

Продолжительность безморозного периода 79 дней. Дата первого заморозка приходится на 15 сентября, дата последнего заморозка – 27 июня.

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь 277 мм, за холодный период с ноября по март выпадает 126 мм, годовая сумма осадков 403 мм. Суточный максимум осадков 46 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность в течение года составляет 87 %.

Снежный покров образуется 16.X, дата схода 05.VI. Сохраняется снежный покров 236 дней. Максимальная высота снежного покрова наблюдается в апреле и составляет 37 см.

В течение года преобладают ветры юго-западного направлений. С декабря по февраль – юго-западного, а с июня по август – северного, северо-восточного направления. Средняя годовая скорость ветра 6,1 м/с, средняя за январь – 6,8 м/с и средняя в июле – 5,1 м/с.

Вегетационный период со среднесуточными температурами свыше +5° С длится на юге округа 95-110 дней, на севере 72-94 дня.

Климатическая характеристика района работ представлена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 – Основные климатические характеристики

Наименование		Значение	
Климатические параметры холодного периода			
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С,	обеспеченностью 0,98	-40	
	обеспеченностью 0,92	-39	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С,	обеспеченностью 0,98	-37	
	обеспеченностью 0,92	-36	
Температура воздуха, °С	обеспеченностью 0,94	-24	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-44	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		8,8	
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤ 0 °С	продолжительность	238
		средняя температура	-11,5
	≤ 8 °С	продолжительность	323
		средняя температура	-7,3
	≤ 10 °С	продолжительность	365
		средняя температура	-5,6
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		86	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	85
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	-
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ
Средняя скорость ветра (м/с) за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8$ °С	6,1
Климатические параметры теплого периода	
Барометрическое давление, гПа	1010
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	11
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	15
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	13,0
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	32
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	7,1
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	86
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	80
Суточный максимум осадков, мм	46
Преобладающее направление ветра за июнь-август	СВ
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	-

## 2.2 Основные проектные решения

Проектируемый нефтепровод предназначен для транспортировки продукции от МНС-3 «Варандей» до УПН «Варандей».

Таблица 2.2.1 – Перечень проектируемых трубопроводов с характеристиками

Наименование	Назначение*	Диаметр и толщина стенки, мм	Протяженность, м	Промысловые трубопроводы СП 284.1325800.2016		Рабочее давление, МПа
				Класс	Категория по назначению	
Нефтепровод МНС-3 «Варандей» - УПН «Варандей»	Н	273x8	9508	III	II	4,0
Примечание: Н – нефтегазопровод						

Проектная мощность проектируемого нефтепровода определена в соответствии с техническими условиями на проектирование объекта и представлена в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 – Проектная мощность проектируемого трубопровода

Наименование	Назначение	Проектные мощности	
		Добыча жидкости, м <sup>3</sup> /сут	Добыча нефти, т/сут
МНС-3	Н	4090	570

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

13

Рабочее давление нефтепровода 4,0 МПа. Гидравлические потери давления в проектируемом нефтесборный коллекторе не превышают 0,12 МПа/км.

Проектными решениями предусмотрена надземная прокладка нефтепровода.

Параметры трубы для проектируемого нефтепровода – Ø 273x8 мм;

Для строительства прямолинейных участков проектируемого нефтепровода принята труба стальная бесшовная нефтегазопроводная повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости из высококачественной стали с минимальным пределом прочности - 470 Н/мм<sup>2</sup>, минимальным пределом текучести - 338 Н/мм<sup>2</sup>, классом прочности K48, с гарантией обеспечения ударной вязкости основного металла трубы не ниже KCU=34,3 Дж/см<sup>2</sup> (3,5 кгс м/см<sup>2</sup>) при температуре испытания минус 60°С, прошедшей испытания на стойкость к СКРН по NACE TM 0177 метод А и на стойкость против ВИР по методике стандарта NACE TM 0284 в среде А, с внутренним двухслойным заводским антикоррозионным покрытием на основе эпоксидных порошковых материалов (наплавляемых красок) по фенольному праймеру с температурой длительной эксплуатации внутреннего покрытия до 80°С с системой защиты стыка втулкой и теплоизоляцией пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ППУ-ОЦ (толщина теплоизоляции - 100 мм) в оцинкованной оболочке толщиной 0,7 мм.

Проектными решениями предусмотрено пересечение трассой существующих внутрипромысловых грунтовых дорог, зимников, оленьих переходов. Толщина стенки защитных кожухов принята 10 мм. Марка стали ст3.

При пересечении внутрипромысловых дорог принято заглубление проектируемого трубопроводов не менее 1,4 м от верха покрытия дорог до верхней образующей защитного футляра методом продавливания, концы защитных кожухов, устанавливаемых на участках переходов проектируемого трубопроводов через автомобильные дороги, выводятся не менее чем на 5 метров от подошвы насыпи земляного полотна. Пересечения выполнены подземным способом в защитных кожухах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 диаметром Ду700 для проектируемого трубопровода Ду250 мм. С заводским трехслойным антикоррозионным покрытием на основе экструдированного полиэтилена.

Для прокладки трубопроводов внутри защитных кожухов предусмотрено применение колец диэлектрических полиуретановых «Спейсер-Номинал». Для герметизации межтрубного пространства на концах кожухов предусмотрено применение манжет защитных герметизирующих МЗПТ в комплекте со стяжными хомутами и метизами. Для защиты герметизирующих манжет от механических повреждений предусмотрено применение укрытий защитных УЗМГ.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

14



На каждом полукилометре и углах поворота трассы, при пересечении с коммуникациями и на пересечении с автомобильными дорогами и водными преградами с двух сторон необходимо установить опознавательные знаки. Для установки использовать ближайшую опору трубопровода. Знаки устанавливаются с правой стороны по ходу движения среды перпендикулярно трубопроводу.

Своевременное удаление парафина, механических примесей, водяных и газовых скоплений позволит поддерживать пропускную способность трубопровода на проектном уровне. В начале проектируемого трубопровода предусмотрен узел пуска СОД Ду250мм.

Продукты очистки нефтегазопровода из камеры пуска очистных устройств через дренажные трубопроводы Ду100 мм поступают в дренажную емкость  $V=5\text{м}^3$ . Емкости устанавливаются подземно. Дренажные линии камеры пуска оборудуются задвижками клиновыми фланцевыми с ручным управлением Ду100 мм, Ру4,0 МПа.

По трассам проектируемого нефтепровода предусмотрены узлы подключений, береговых задвижек, охранных задвижек. На узлах подключений, береговых задвижек, охранных задвижек предусмотрены задвижки клиновые фланцевые с выдвижным шпинделем рассчитанные на давление 4,0 МПа, манометры со шкалой 0-60 кгс/см<sup>2</sup>, вентиль угловой специальный (ВУС) и сигнализаторы прохождения очистного устройства.

Вся запорная арматура, предусмотренная по трассам проектируемых трубопроводов, принята с классом герметичности А по ГОСТ 9544-2015.

Расчетный срок службы проектируемого трубопровода составляет не менее 20 лет.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 3 Результаты оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду

#### 3.1 Воздействие на атмосферный воздух

##### 3.1.1 Оценка состояния атмосферного воздуха

Современное состояние атмосферного воздуха охарактеризовано по результатам сравнения фоновых концентраций загрязняющих веществ в околосемных слоях атмосферы района работ с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) загрязняющих веществ населенных мест. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории проектируемых работ не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест [64].

##### 3.1.2 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Воздействие намечаемой проектной деятельности на атмосферный воздух обусловлено процессами строительного-монтажных и демонтажных работ, источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферу являются:

В период проведения строительного-монтажных и демонтажных работ источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- спецтехника;
- передвижной сварочный пост;
- пост резки;
- передвижной покрасочный пост;
- дизельная электростанция АД40С-Т400-Р;
- топливозаправщик АТЗ-10 (2шт);
- компрессорные станция ЗИФ-ПВ-6/0,7, СД-9-101М и ТГА-5/101 С90;
- планировочные работы;
- наполнительно-опрессовочный агрегат АНО 161;
- парогенератор мобильный МНТ 700;

Состав выбросов при проведении строительного-монтажных и демонтажных работ представлен в основном продуктами сгорания дизельного топлива. Подробная характеристика оборудования как источника загрязнения атмосферы представлена в расчетах выбросов загрязняющих веществ (приложение А).

Источниками выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемых объектов являются фланцевые соединения оборудования и линейной части нефтепровода.

Состав выбросов при эксплуатации представлен легкими углеводородами и дигидросульфидом, проникающими в атмосферу через неплотности фланцевых соединений нефтяного оборудования и линейной части нефтепровода.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист 16

Подробная характеристика оборудования как источника загрязнения атмосферы представлена в расчетах выбросов загрязняющих веществ (приложение А).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с методическими указаниями по расчету выбросов, рекомендованными к использованию ГГО им. Воейкова, НИИ «Атмосфера» и Министерством природных ресурсов РФ [64].

### 3.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В период проведения строительно-монтажных и демонтажных работ в атмосферный воздух выделяется 21 наименования загрязняющих веществ. Валовый выброс при проведении строительно-монтажных и демонтажных работ составляет 25.488071 т. В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяется 6 наименований загрязняющих веществ, валовый выброс составляет 0.008745 т.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, предельно допустимые концентрации [64], количественная характеристика (г/с, тонн) на период проведения строительно-монтажных, демонтажных работ и эксплуатации представлены в таблицах 3.1.3.1, 3.1.3.2.

Таблица 3.1.3.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительно-монтажных и демонтажных работах

код	Загрязняющее вещество наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ			
					г/с	1 Этап, т	2 Этап, т	Всего, т
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0.04000 --	3	0.0228985	0.006269	0.010030	0.016299
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.01000 0.00100 0.00005	2	0.0004202	0.000115	0.000184	0.000299
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.20000 0.10000 0.04000	3	1.4764425	2.144978	3.431964	5.576942
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.40000 -- 0.06000	3	0.3073208	1.620779	2.593247	4.214026
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.15000 0.05000 0.02500	3	0.1356198	0.642582	1.028130	1.670712
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.50000 0.05000 --	3	0.2333172	0.452508	0.724014	1.176522
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.00800 -- 0.00200	2	0.0000366	0.000003	0.000004	0.000007
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5.00000 3.00000 3.00000	4	1.8214227	3.739241	5.982786	9.722027
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.02000 0.01400 0.00500	2	0.0001771	0.000048	0.000078	0.000126
0344	Фториды неорганические плох	ПДК м/р	0.20000	2	0.0003117	0.000085	0.000137	0.000222

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ			
код	наименование				г/с	1 Этап, т	2 Этап, т	Всего, т
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	растворимые	ПДК с/с ПДК с/г	0.03000 --					
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.20000 -- 0.10000	3	0.0030600	0.021874	0.034998	0.056872
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.60000 -- 0.40000	3	0.0000840	0.000305	0.000489	0.000794
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1.00e-06 1.00e-06	1	0.0000021	0.000001	0.000001	0.000002
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.10000 -- --	4	0.0013948	0.005069	0.008111	0.013180
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.05000 0.01000 0.00300	2	0.0217667	0.009419	0.015071	0.024490
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.35000 -- --	4	0.0014830	0.005390	0.008625	0.014015
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5.00000 1.50000 --	4	0.0215556	0.012937	0.020698	0.033635
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.20000		0.5903638	1.093842	1.750148	2.843990
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1.00000		0.0028000	0.010177	0.016283	0.026460
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1.00000 -- --	4	0.0130467	0.000987	0.001578	0.002565
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.300000.10000--	3	0.2167122	0.036494	0.058391	0.094885
Всего веществ : 21					4.8702361	9.803104	15.684967	25.488071
в том числе твердых : 6					0.3759646	0.685546	1.096873	1.782419
жидких/газообразных : 15					4.4942715	9.117558	14.588094	23.705652
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):								
6035	(2)333 1325 Сероводород, формальдегид							
6043	(2)330 333 Серы диоксид и сероводород							
6053	(2)342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора							
6204	(2)301 330 Азота диоксид, серы диоксид							
6205	(2)330 342 Серы диоксид и фтористый водород							

Таблица 3.1.3.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.00800 -- 0.00200	2	0.0000002	0.000005
0415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200.00000 50.00000 --	4	0.0002000	0.006320
0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	ПДК м/р ПДК с/с	50.00000 5.00000	3	0.0000750	0.002360

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ивн. № подл.

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

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
		ПДК с/г	--			
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.30000 0.06000 0.00500	2	0.0000010	0.000031
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.20000 -- 0.10000	3	0.0000003	0.000010
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.60000 -- 0.40000	3	0.0000006	0.000019
Всего веществ : 6					0.0002771	0.008745
в том числе твердых : 0					0.0000000	0.0000000
жидких/газообразных : 6					0.0002771	0.008745

### 3.1.4 Рассеивание выбросов загрязняющих веществ

Оценка влияния на уровень загрязнения атмосферы выбросами проектируемых объектов проводилась путем расчета приземных концентраций загрязняющих веществ и сравнения полученных расчетных величин с предельно допустимой концентрацией (ПДК) по данным веществам.

Для расчета концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемых выбросами при производстве строительно-монтажных и демонтажных работ был использован программный комплекс «Эколог». Применение программы «Эколог» для расчетов, результаты которых используются для нормирования величин выбросов загрязняющих веществ и установления ПДВ, согласовано с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова.

Программа «Эколог» предполагает учет фонового поля концентраций, задаваемого в некоторых точках зоны (постах наблюдения) при четырехрумбовой розе ветров и при штиле.

Результаты расчетов включают:

- карты загрязнения атмосферного воздуха в виде изолиний в долях ПДК м.р.,с.г;
- распечатки исходных данных об источниках загрязнения, метеорологических параметрах, физико-географических особенностях местности.

Степень загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ из непрерывно действующих источников определяется по наибольшему рассчитанному значению разовой приземной концентрации вредных веществ (С<sub>т</sub>), которая устанавливается на некотором расстоянии (Х<sub>т</sub>) от места выброса при неблагоприятных метеорологических условиях, когда скорость ветра достигает опасного значения (U<sub>т</sub>) и в приземном слое происходит интенсивный газообмен. Закономерности переноса, рассеивания, превращения и выведения примесей зависят не только от характерных особенностей источников загрязнения, но и метеорологических

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

факторов и их сочетаний в формировании уровня загрязнения воздуха, т.е. от потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА).

В соответствии с данными, предоставленными ФГБУ «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (приложение Ж), фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе составляют:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) - 0.055 мг/м<sup>3</sup>;
- Азот (II) оксид (Азот монооксид) - 0.038 мг/м<sup>3</sup>;
- Сера диоксид - 0.018 мг/м<sup>3</sup>;
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - 1.800 мг/м<sup>3</sup>.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился для периода строительно-монтажных, демонтажных работ и эксплуатации.

### Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.

Согласно проведенным расчетам, на этапе проведения строительно-монтажных и демонтажных работ максимальная концентрация достигается по азота диоксиду (двуокись азота; пероксид азота) и составляет 2.32 ПДК<sub>мр</sub>. Концентрация в 1 ПДК<sub>мр</sub> достигается на расстоянии 610 м от источников выбросов, зона влияния (0.05 ПДК) - 2990м.

Таблица 3.1.4.1 – Результаты расчетов рассеивания на период строительно-монтажных и демонтажных работ

Код	Наименование	ПДК мр (ОБУВ)/ ПДКсг/ ПДКсс	Расчетные доли ПДК на границе ВЖК	Расчетные доли ПДК на промплощадке	Расстояние достижения 1 ПДК, м
123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	= = <u>0.04</u>	= <u>&lt;0.01</u> =	= <u>&lt;0.01</u> =	-
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/	<u>0.01</u> <u>0.00005</u> <u>0.001</u>	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u>	<u>0.57</u> <u>0.02</u> <u>0.18</u>	-
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<u>0.2</u> <u>0.04</u> <u>0.1</u>	<u>0.45</u> <u>&lt;0.01</u> <u>0.05</u>	<u>2.32</u> <u>0.06</u> <u>0.56</u>	610
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<u>0.4</u> <u>0.06</u> =	<u>0.12</u> <u>&lt;0.01</u> =	<u>0.48</u> <u>0.04</u> =	-
328	Углерод (Пигмент черный)	<u>0.15</u> <u>0.025</u> <u>0.05</u>	<u>0.02</u> <u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u>	<u>0.67</u> <u>0.04</u> <u>0.32</u>	-
330	Сера диоксид	<u>0.5</u> = <u>0.05</u>	<u>0.05</u> <u>&lt;0.01</u> =	<u>0.15</u> <u>0.01</u> =	50
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<u>0.008</u> <u>0.002</u> =	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> =	<u>0.07</u> <u>&lt;0.01</u> =	-

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

Код	Наименование	ПДК мр (ОБУВ)/ ПДКсг/ ПДКсс	Расчет ные доли ПДК на границе ВЖК	Расчетные доли ПДК на промпло щадке	Расстояние достижения 1 ПДК, м
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<u>5</u> <u>3</u> <u>3</u>	<u>0.37</u> <u>&lt;0.01</u> <u>0.01</u>	<u>0.64</u> <u>&lt;0.01</u> <u>0.08</u>	-
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	<u>0.02</u> <u>0.005</u> <u>0.014</u>	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u>	<u>0.03</u> <u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u>	-
344	Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	<u>0.2</u> - <u>0.03</u>	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> -	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> -	-
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<u>0.2</u> <u>0.1</u> -	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> -	<u>0.25</u> <u>&lt;0.01</u> -	-
621	Метилбензол (Фенилметан)	<u>0.6</u> <u>0.4</u> -	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> -	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> -	-
703	Бенз/а/пирен	- <u>0.000001</u> <u>0.000001</u>	- <u>&lt;0.01</u> -	- <u>&lt;0.01</u> -	-
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	<u>0.1</u> - -	<u>&lt;0.01</u> - -	<u>0.23</u> - -	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<u>0.05</u> <u>0.003</u> <u>0.01</u>	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u>	<u>0.09</u> <u>&lt;0.01</u> <u>0.03</u>	-
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	<u>0.35</u> - -	<u>&lt;0.01</u> - -	<u>0.07</u> - -	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	<u>5</u> - <u>1.5</u>	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> -	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> -	-
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<u>1.2</u> - -	<u>0.01</u> - -	<u>0.11</u> - -	-
2752	Уайт-спирит	<u>1</u> - -	<u>&lt;0.01</u> - -	<u>0.05</u> - -	-
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	<u>1</u> - -	<u>&lt;0.01</u> - -	<u>0.2</u> - -	-
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)	<u>0.3</u> - <u>0.1</u>	<u>0.02</u> <u>&lt;0.01</u> -	<u>0.49</u> <u>&lt;0.01</u> -	-
6035	(2)333 1325Сероводород, формальдегид	-	<u>&lt;0.01</u> - -	<u>0.1</u> - -	-
6043	(2)330 333Серы диоксид и сероводород	-	<u>0.01</u> - -	<u>0.17</u> - -	-
6053	(2)342 344Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	<u>&lt;0.01</u> - -	<u>0.03</u> - -	-
6204	(2)301 330Азота диоксид, серы диоксид	-	<u>0.31</u> - -	<u>1.53</u> - -	440
6205	(2)330 342Серы диоксид и фтористый водород	-	<u>&lt;0.01</u> - -	<u>0.06</u> - -	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

21

### *Эксплуатация проектируемых объектов*

Согласно проведенным расчетам рассеивания, на этапе рабочего режима эксплуатации проектируемых объектов концентрации по смеси углеводородов предельных C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, бензолу, диметилбензолу, метилбензолу и дигидросульфиду не превышают 0,1 ПДК на источнике выброса. Соответственно, трубопроводы не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека по фактору химического загрязнения.

### *Зона влияния объекта*

Поскольку проектируемые объекты не являются источниками воздействия на окружающую среду, зона влияния данных объектов отсутствует.

### **3.1.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период проведения строительного-монтажных и демонтажных работ, а также эксплуатации проектируемых объектов представлены в приложении Б.

### **3.1.6 Шумовое воздействие на окружающую среду**

Оценка шумового воздействия выполняется в соответствии с нормативными требованиями [67].

Шумовое воздействие рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды (в частности атмосферы) и влияет посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела.

Величина воздействия шума на окружающую среду зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, периодичности, а также времени работы оборудования.

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;

- непостоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день, за рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц [67]. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука LA,

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





Проектируемые объекты не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека по фактору химического и физического загрязнения. Негативное воздействие на селитебную территорию, а также на места пребывания людей, не оказывается.

Организация санитарно-защитной зоны и санитарных разрывов от проектируемых объектов не требуется.

### 3.2 Воздействие на водные объекты

На участке проведения проектируемых работ централизованные (поверхностные/подземные) источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют.

Проектными решениями не предусмотрен забор воды из поверхностных источников.

Проектируемый трубопровод пересекает естественные преграды – водотоки.

Пересечение предусмотрено подземным способом.

Строительные работы в границах водоохранных зон предусмотрены в зимнее время, стоянка тяжелой техники и размещение строительных площадок в границах водоохранных зон исключены. После проведения работ по прокладке трубопровода в границах водоохранных зон, предусмотрена уборка снега с целью недопущения попадания возможных загрязняющих веществ со стоками. На основании принятых проектных решений негативное воздействие в границах водоохранных зон сведено к минимуму.

#### 3.2.1 Оценка состояния поверхностных вод

Характеристика состояния поверхностных вод, согласно данным инженерно-экологических изысканий, представлена в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1. – Характеристика состояния поверхностных вод

Наименование определяемого компонента	Ед. изм.	ПДК р.х. Приказ Минсельхоза РФ от 13.12.2016 №552	Содержание показателя		
			1В	2В	3В
рН	ед.рН	6,5-8,5	6,77	6,69	6,44
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	-	28	16	20
БПК <sub>полн</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	3	21,1	9,62	11,1
БПК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,1	14,8	6,71	7,82
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	300	26,8	323	306
Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	9	1,3	<0,1	<0,1
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	100	3,44	25,9	25,2
Аммоний - ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,5	0,86	0,53	0,53
Полифосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	<0,1	<0,1	<0,1
Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,26	0,18	0,28
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,0042	0,0049	0,0067
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,006	<0,003	<0,003	<0,003
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,0059	0,0057	0,0077
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,0019	0,0026	0,011
Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	отсутствие 0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование определяемого компонента	Ед. изм.	ПДК р.х. Приказ Минсельхоза РФ от 13.12.2016 №552	Содержание показателя		
			1В	2В	3В
Хром	мг/дм <sup>3</sup>	0,02	<0,001	<0,001	<0,001
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	<0,005	<0,005	<0,005
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,031	0,027	0,026

Таким образом, согласно представленным результатам лабораторных исследований поверхностных вод, уровень загрязненности поверхностных вод оценивается, как:

БПК п. – уровень загрязненности водных объектов в пробах 1В-3В- рассматривается как средний;

БПК <sub>5</sub>. - уровень загрязненности водных объектов в пробах 1В-3В- рассматривается как средний;

Аммоний ион - уровень загрязненности водных объектов в пробах 1В-3В- рассматривается как низкий;

Железо - уровень загрязненности водных объектов в пробах 1В, 3В- рассматривается как средний, в пробе 2В – низкий.

### 3.2.2 Оценка состояния донных отложений

По данным инженерно-экологических изысканий, по всем показателям отмечено соответствие качества донных отложений исследуемых водных объектов установленным гигиеническим нормативам кроме мышьяка и кадмия, результаты геохимического опробования донных отложений представлены в таблице 3.2.2.1.

Таблица 3.2.2.1 – Результаты геохимического опробования донных отложений

Наименование компонента	Ед. изм.	ПДК (ОДК) мг/кг СанПиН 1.2.3685-21	Содержание показателя с указанием погрешности		
			1Д	2Д	3Д
рН (ксл)	ед. рН	-	6,68	5,71	6,04
Нефтепродукты	мг/кг	-	15	6	<5
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	<0,005	<0,005	<0,005
Никель	мг/кг	20	16,5	12,2	13,7
Медь	мг/кг	33	8,71	6,3	7,86
Цинк	мг/кг	55	25,3	18,5	20,7
Свинец	мг/кг	32	5,68	4,55	5,37
Кадмий	мг/кг	0,5	0,63	0,45	0,47
Мышьяк	мг/кг	2	4,28	2,52	3,01
Ртуть	мг/кг	2,1	0,0054	0,0069	0,0078
Марганец	мг/кг	1500	257	196	234
Хром	мг/кг	-	31,6	22,5	22,6
Железо	мг/кг	-	>5000	>5000	>5000
рН (в-в)	ед. рН	-	7,13	6,62	6,60
Азот нитратный	мг/кг	-	1,19	<0,5	<0,5
Азот аммонийный	мг/кг	-	1,12	<0,5	3,05
Хлориды	мг/кг	-	644	69,8	66,8
Сульфаты	мг/кг	-	185	11,9	33,4
Фосфаты	мг/кг	-	<1	<1	<1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

25

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

### 3.2.3 Оценка состояния грунтовых вод

По данным инженерно-экологических изысканий, по всем показателям отмечено соответствие качества подземных вод установленным гигиеническим нормативам, за исключением хлорид-ионов, общего железа и марганца. Результаты геохимического опробования грунтовых вод представлены в таблице 3.2.3.1.

Таблица 3.2.3.1 – Химический анализ проб грунтовых вод

Наименование компонента	Ед. изм.	ПДК СанПиН 1.2.3685-21	Содержание показателя			
			1Г	2Г	3Г	4Г
Хлорид – ион	мг/дм <sup>3</sup>	350	66,1	10	63,6	167
Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	45	<0,1	<0,1	<0,1	1,65
Железо - общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	1,04	0,72	0,77	9,66
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,074	0,56	0,093	0,043
Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	0,0005	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	-	0,028	0,026	0,031	0,028
Бенз (а)пирен	мкг/дм <sup>3</sup>	0,1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Продолжение таблицы 3.2.3.1

Наименование компонента	Ед. изм.	ПДК СанПиН 1.2.3685-21	Содержание показателя	
			5Г	6Г
Хлорид – ион	мг/дм <sup>3</sup>	350	469	>500
Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	45	16,8	<0,1
Железо - общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	0,94	0,96
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,051	0,048
Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	0,0005	<0,00001	<0,00001
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	<0,005	<0,005
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	<0,0005	<0,0005
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	-	0,032	0,03
Бенз (а)пирен	мкг/дм <sup>3</sup>	0,1	<0,001	<0,001

#### Оценка воздействия на подземные воды

В период проведения строительных работ воздействие на подземные воды сведено к минимуму:

- работы по сварке трубопроводов организуются с применением лотков для сбора огарков и окалины;

- к работам допускается исправная, мытые и заправленные транспортные средства (ремонт, мойка и заправка осуществляется на базе предприятия).

В период эксплуатации проектируемых сооружений сведено к минимуму:

- эксплуатация трубопроводов происходит после их испытания на герметичность и прочность;

- проектными решениями предусмотрено использование трубопроводов, с внутренним двухслойным заводским антикоррозионным покрытием и наружным трехслойным антикоррозионным покрытием.

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

В ходе проведения строительных работ и при эксплуатации проектируемых объектов прямое воздействие на подземные воды отсутствует.

### 3.2.4 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта

#### *Строительные и демонтажные работы*

Согласно данным Тома 5, Раздела 5 «Проект организации строительства» при строительстве проектируемых объектов предусмотрен расход воды:

- хозяйственно-бытовые нужды – 1.47 м<sup>3</sup>/сут;
- питьевые нужды – 0.1295 м<sup>3</sup>/сут;
- гидроиспытание – 170.4 м<sup>3</sup>.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд привозная, питьевого качества, доставляемая в специальной полиэтиленовой таре из расчета потребления 3-3,5 л/чел.

Вода для проведения гидравлических испытаний используется привозная с УПН «Варандей». После испытаний трубопроводов вода подлежит возврату на УПН «Варандей», где проходит подготовку, очистку от механических примесей и закачивается в систему ППД.

Местом временного хранения хозяйственно-бытовых сточных вод являются биотуалеты и передвижные емкости хозяйственно-бытовых стоков. Согласно письма Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 10.07.2020 N 01-25-27/17203, хозяйственно-бытовые стоки, выкачиваемые из выгребных ям, подпадают под определение отхода. В связи с чем транспортирование и обезвреживание отхода «Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления» предусмотрено лицензированной организацией ООО «ЧИСТОХОД» (расчет нормативов образования отхода и лицензия на обращение с ним представлены в приложениях В и Г).

#### *Эксплуатация*

Эксплуатация проектируемых объектов ведется в автоматическом режиме, что позволяет использовать технологическое оборудование без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Увеличение штатной численности персонала не планируется.

#### **Баланс водопотребления и водоотведения**

Сводный баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 3.2.4.1.

Таблица 3.2.4.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

Период	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут				Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут			
	Всего	Хозяйственно-бытовые нужды	Питьевые нужды	Гидроиспытание (10 дней)	Всего	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Сточные воды биотуалетов	Гидроиспытание
Строительство	18.6395	1.47	0.1295	170.4	18.6395	1.47	0.1295	170.4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

### 3.2.5 Сброс сточных вод объекта

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается.

### 3.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования, почвенный покров и геологическую среду

#### 3.3.1 Оценка состояния почв и грунтов, грунтовых вод участка строительства

Оценка состояния почв, грунтов и грунтовых вод приводится согласно данным инженерных изысканий.

#### Оценка состояния грунтов

В геолого-литологическом строении района изысканий принимает участие комплекс голоценовых аллювиально-морских отложений (amQIV), перекрытый с поверхности почвенно-растительным слоем (QIV). Техногенные грунты (tQIV) залегают на отсыпке существующей площадки.

По результатам бурения геологических скважин и лабораторных исследований в разрезе выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой (ПРС) в отдельный ИГЭ не выделялся.

- Насыпной грунт: песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения (ИГЭ 70). Расположен с поверхности до глубины 1,9 м на абсолютных отметках от 7,38 до 5,48 м, мощностью 1,9 м;

- Песок мелкий средней плотности водонасыщенный (ИГЭ 446). Расположен с поверхности до 2,0 м на абсолютных отметках от минус 2,6 до минус 4,6 м;

- Песок мелкий твердомерзлый слабодистый массивной криогенной текстуры (ИГЭ 448). Расположен в интервалах глубин от 0-2 до 1,4-15 м на абсолютных отметках от минус 4,6-7,69 до минус 17,6-4,69 м. Максимальная мощность составила 14,7 м, минимальная 1,2 м;

- Суглинок пластичномерзлый слабодистый слоистой криогенной текстуры (ИГЭ 208). Расположен в интервалах глубин от 5,9-13,6 до 15,0 м на абсолютных отметках от минус 12,99-минус 0,23 до минус 16,47- минус 7,11 м. Максимальная мощность составила 9,1 м, минимальная 1,4 м;

- Суглинок твердомерзлый слабодистый слоистой криогенной текстуры (ИГЭ 209). Расположен в интервалах глубин от 1,4-5,1 до 5,9-8,6 м на абсолютных отметках от минус 4,69-4,69 до минус 8,17- минус 0,23 м. Максимальная мощность составила 5,4 м, минимальная 2,0 м;

- Песок мелкий твердомерзлый слабодистый массивной криогенной текстуры (ИГЭ 448). Расположен в интервалах глубин от 0-2 до 1,4-15 м на абсолютных отметках от минус 4,6-7,69 до минус 17,6-4,69 м. Максимальная мощность составила 14,7 м, минимальная 1,2 м.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							28

Техногенные грунты вскрыты на пересечении проектируемой трассы выкидной линии с автомобильной дорогой.

Насыпные грунты – слежавшиеся, уплотнение подстилающих грунтов от веса насыпи закончилось (при давности отсыпки 10 лет). Время самоуплотнения планомерно возведенной песчаной насыпи – 2 года.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по лабораторным данным для песков – низкая, для суглинков – средняя.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4-W20 для всех выделенных грунтов – неагрессивная, степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на стальную арматуру железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4 - W6 для всех выделенных грунтов – неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой – высокая.

По степени засоленности водорастворимыми солями суглинки (ИГЭ 208,209) и пески (ИГЭ 448) на исследуемой территории являются незасоленными (засоленность по лабораторным данным для суглинков составила – 0,03 %, для песков составила – 0,04 %).

В геокриологическом отношении участок расположен в подзоне сплошного распространения ММП.

За пределами площадки проектирования из современных экзогенных процессов наиболее развиты криогенные процессы: сезонное и многолетнее пучение. Также развиты процессы, связанные с деятельностью поверхностных вод.

Криогенное пучение возникает в результате многократных циклов промерзания и протаивания СТС. При наступлении отрицательных температур промерзание идет как сверху, так и снизу, со стороны ММП. Криогенное пучение грунтов наиболее активно протекает на обводненных участках всех геоморфологических уровней, сложенных супесчано-суглинистыми отложениями.

Для территории работ характерны следующие нормативные глубины сезонного оттаивания (СТС) по типам грунтов: пески мелкие (ИГЭ 448) – 2,25 м, суглинки (ИГЭ 208) – 2,08 м, суглинки (ИГЭ 209) – 2,03, пески (ИГЭ 70) – 2,33 м, пески мелкие (ИГЭ 446) – 2,14 м.

В ходе инженерно-геологических изысканий участков распространения бугров пучения не выявлено.

В ходе инженерно-геологических изысканий процессы развития термокарста не выявлены.

В ходе инженерно-геологических изысканий процессы развития криогенного растрескивания не выявлены.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист
29

В пределах участка работ не было выявлено проявлений криогенных оползней и сплывов.  
В пределах участка работ развитие термоэрозии не наблюдалось.

### Оценка состояния грунтовых вод

В гидрогеологическом отношении проектируемые объекты будут находиться во взаимодействии с водами первого гидрогеологического комплекса – надмерзлотными водами сезонноталого слоя.

Надмерзлотные воды (верховодка) питаются главным образом за счет атмосферных осадков, которые накапливаются в сезонноталом слое, а также за счет льда из оттаявшей за сезон мерзлой породы. Условия разгрузки надмерзлотных вод определяются степенью расчлененности территории. Реки, ручьи, овраги, озерные котловины и понижения в рельефе – основные естественные дрены, в которые осуществляется разгрузка надмерзлотных вод сезонноталого слоя. Мощность водоносного горизонта соответствует мощности СТС, в зависимости от слагающих грунтов изменяется в диапазонах 0,3-0,6 м в торфах, 0,8-2,0 м в суглинистых грунтах, 1,8-2,5 м в песчаных. Продолжительность существования верховодки определяется сроком между началом оттаивания и концом промерзания сезонноталого слоя.

На период инженерно - геологических изысканий (апрель 2021 г.) в районе работ буровыми скважинами до глубины 18,0 м подземные воды не встречены.

Прогнозируемый подъем уровня грунтовых вод в летнее время – выше 3,0 м.

Территория относится к подтопляемой в естественных условиях в летнее время - уровень грунтовых вод выше 3,0 м.

Оценка загрязнения подземных вод, не используемых для водоснабжения, в зоне влияния хозяйственных объектов представлена, согласно данным инженерно-экологических изысканий в соответствии с таблицей 3.3.1.1.

Таблица 3.3.1.1– Химический анализ проб грунтовых вод

Наименование определяемого компонента	Ед. изм.	ПДК СанПиН 1.2.3685-21	Содержание показателя			
			1Г	2Г	3Г	4Г
Хлорид – ион	мг/дм <sup>3</sup>	350	66,1	10	63,6	167
Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	45	<0,1	<0,1	<0,1	1,65
Железо - общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	<b>1,04</b>	<b>0,72</b>	<b>0,77</b>	<b>9,66</b>
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,074	<b>0,56</b>	0,093	0,043
Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	0,0005	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	-	0,028	0,026	0,031	0,028
Бенз (а)пирен	мкг/дм <sup>3</sup>	0,1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Продолжение таблицы 3.3.1.1

Наименование определяемого компонента	Ед. изм.	ПДК СанПиН 1.2.3685-21	Содержание показателя	
			5Г	6Г
Хлорид – ион	мг/дм <sup>3</sup>	350	<b>469</b>	<b>&gt;500</b>
Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	45	16,8	<0,1
Железо - общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	<b>0,94</b>	<b>0,96</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

30



Наименование определяемого компонента	Ед. изм.	ПДК СанПиН 1.2.3685-21	Содержание показателя	
			5Г	6Г
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,051	0,048
Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	0,0005	<0,00001	<0,00001
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	<0,005	<0,005
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	<0,0005	<0,0005
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	-	0,032	0,03
Бенз (а)пирен	мкг/дм <sup>3</sup>	0,1	<0,001	<0,001

По результатам выполненного опробования грунтовых вод, в сравнении с ПДК для культурно-бытового и хозяйственно-питьевого водопользования [66] и гигиеническими требованиями к качеству воды нецентрализованного водоснабжения [65], превышения ПДК загрязняющих веществ выявлено по хлориду, железу общему и марганцу.

В соответствии с выполненной оценкой, согласно [75], степень загрязнения грунтовых вод на участках работ относится к зонам с «относительно удовлетворительной ситуации» и с «чрезвычайной экологической ситуацией».

### Оценка состояния почв

Участок производства работ располагается в пределах антропогенно преобразованной территории, естественный почвенный покров частично замещен техногенными насыпными грунтами. Исходными для района производства работ являются тундровые поверхностно-глеевые и торфяно-болотные почвы. В связи с прокладкой трасс, в том числе по спланированной отсыпанной территории, распространение получили техногенно – нарушенные почвы.

### Оценка химического загрязнения почв

Результаты химико-аналитических исследований почв представлены в таблице 3.3.1.2.

Таблица 3.3.1.2 – Результаты количественного химического анализа почв

Наименование определяемого компонента	Ед. изм.	ПДК (ОДК) мг/кг СанПиН 1.2.3685-21	Фон*	Содержание показателя			
				1П	2П	3П	4П
1	2	3	4	5	6	7	8
рН солевой	ед. рН	-	-	7,99	4,94	7,49	4,76
Нефтепродукты	мг/кг	-	-	12	7,1	5	455
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	-	0,007	<0,005	<0,005	<0,005
Никель	мг/кг	20	6	18,2	5,19	12,2	9,08
Медь	мг/кг	33	8	31,8	3,47	19	5,09
Цинк	мг/кг	55	28	42,5	8,69	51,5	12,2
Свинец	мг/кг	32	6	5,8	1,64	7,84	1,38
Кадмий	мг/кг	0,5	0,05	0,43	0,1	0,47	0,12
Мышьяк	мг/кг	2	1,5	1,9	1,82	1,59	1,32
Ртуть общая	мг/кг	2,1	0,05	0,0059	<0,005	0,0079	0,044
Марганец	мг/кг	1500	-	460	46,6	442	128
Хром	мг/кг	-	-	21,8	6,21	29,3	6,83
Кобальт	мг/кг	5	3	3,39	2,91	2,77	2,87
Железо подвижная форма	мг/кг	-	-	1278	103	203	74,4
рН водный	ед. рН	-	-	9,18	6,13	8,45	5,76
Гумус	%	-	-	1,84	2,28	1,96	69
Азот нитратный	мг/кг	-	-	1,1	1,79	<0,5	11
Азот аммонийный	мг/кг	-	-	7,19	7,91	12,2	207
Фосфаты	мг/кг	-	-	<1	<1	<1	<1
Сульфаты	мг/кг	-	-	461	822	336	242

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

31

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Наименование определяемого компонента	Ед. изм.	ПДК (ОДК) мг/кг СанПиН 1.2.3685-21	Фон*	Содержание показателя			
				1П	2П	3П	4П
1	2	3	4	5	6	7	8
Хлориды	мг/кг	-	-	417	462	60,1	324
Обменный натрий	Ммоль/100 г	-	-	0,42	0,44	<0,1	3,64
Сумма токсичных солей	%	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Примечание\* - СП 11-102-97 п.п. 4.21

Продолжение таблицы 3.3.1.2 - Результаты количественного химического анализа почв

Наименование определяемого компонента	Ед. изм.	ПДК (ОДК) мг/кг СанПиН 1.2.3685-21	Фон*	Содержание показателя	
				5П	6П
1	2	3	4	5	6
рН солевой	ед. рН	-	-	6,08	7,44
Нефтепродукты	мг/кг	-	-	242	9,4
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	-	<0,005	<0,005
Никель	мг/кг	20	6	15,3	14,2
Медь	мг/кг	33	8	15,7	23,7
Цинк	мг/кг	55	28	27,3	28,5
Свинец	мг/кг	32	6	4,93	9,13
Кадмий	мг/кг	0,5	0,05	0,33	0,46
Мышьяк	мг/кг	2	1,5	1,14	1,26
Ртуть общая	мг/кг	2,1	0,05	0,021	0,011
Марганец	мг/кг	1500	-	99,8	482
Хром	мг/кг	-	-	18,8	33,9
Кобальт	мг/кг	5	3	3,66	4,41
Железо подвижная форма	мг/кг	-	-	312	131
рН водный	ед. рН	-	-	7	8,39
Гумус	%	-	-	4,29	3,58
Азот нитратный	мг/кг	-	-	<0,5	1,11
Азот аммонийный	мг/кг	-	-	13,2	9,44
Фосфаты	мг/кг	-	-	<1	<1
Сульфаты	мг/кг	-	-	204	946
Хлориды	мг/кг	-	-	290	248
Обменный натрий	Ммоль/100 г	-	-	0,29	2,78
Сумма токсичных солей	%	-	-	<0,1	<0,1

Примечание\* - СП 11-102-97 п.п. 4.21

Согласно проведенных анализов химического загрязнения почв тяжелыми металлами и мышьяком, содержание всех определяемых показателей в почво-грунтах, не превышает установленные нормативы ПДК (ОДК) для почв.

Содержание бенз(а)пирена во всех проанализированных образцах почв участка работ составляет менее 0,005-0,007 мкг/кг. Таким образом, концентрация бенз(а)пирена в пробах почв не превышает его ПДК, и в согласно [66] соответствует категории «чистая».

Содержание нефтепродуктов, в проанализированных образцах почв участка работ составляет от 5 до 455 мг/кг. Таким образом, содержание нефтепродуктов согласно [66] соответствует категории «чистая».

Согласно п. 21 и таблице 4.5 [66], почвы территории работ по содержанию всех загрязняющих веществ относятся к категории «чистая» (содержание веществ в почве – от фона

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

до ПДК). Согласно п. 119 и приложению 9 [65], почвы такого качества могут использоваться без ограничений, использование под любые культуры растений.

По суммарному показателю загрязнения почвы участка работ, согласно таблице 4.5 [66], относятся к категории загрязнения «допустимая» ( $Z_c < 16$ ).

#### **Оценка санитарно-эпидемиологического загрязнения почв**

Учитывая частичное расположение объекта в пределах III пояса ЗСО, дополнительно проведена оценка по санитарно – эпидемиологическим показателям, которая представлена в таблице 3.3.1.3.

Таблица 3.3.1.3 – Результаты лабораторных исследований

Наименование определяемого компонента	Ед. изм.	ПДК	Содержание показателя
			2П
1	2	3	4
Индекс БГКП	КОЕ в 1г	1-9 – чистая; 10 и выше - загрязненная	<1
Энтерококи	КОЕ в 1г	1-9 – чистая; 10 и выше - загрязненная	<1
Патогенные бактерии родов Salmonella и Shigella (патогенные бактерии, вт. ч. сальмонеллы)	В 50г	Не допускается	Не обн.
Личинки синантропных мух	Экз в почве с площади 20x20см	0-чистая	0
Куколки синантропных мух	Экз в почве с площади 20x20см	0-чистая	0
Яйца гельминтов	Экз/кг	Не допускается	0
Личинки гельминтов	Экз/кг	Не допускается	0
Цисты кишечных простейших	Экз/кг	Не допускается	0

Примечание:

<sup>1</sup>приказ Госкомэкологии РФ от 13.04.99 №165;

<sup>2</sup> СП 11-102-97 Приложение Б

По результатам лабораторных исследований, опробованные почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям табл. 4.6 [66] и по степени эпидемической опасности относятся к категории загрязнения «Чистая». Согласно Приложения №9 [65], почвы категории загрязнения «Чистая» могут использоваться без ограничений под любые культуры растений.

#### **Оценка плодородия почв**

Тундровые почвы района работ изначально обладают низким плодородием. Содержание гумуса в почве тундровой зоны незначительно, из-за слабой микробиологической активности, обусловленной наличием многолетнемерзлых пород. Произрастающие на территории лишайники и мхи, не являются хорошим источником для формирования гумуса.

По результатам агрохимических исследований, содержание органического вещества в пробах на площадке производства работ варьирует в пределах 1,84-69%, что соответствует требованиям, приведенным в п.п.2.1.1 [41].

Массовая доля токсичных солей составляет - <0,1%, что соответствует требованиям [41].

Изн. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Значения рН (водный) в пробах почв, отобранных на участке производства работ, составляет 5,76-9,18 ед.рН, значение рН (солевой) - 4,76-7,99 ед.рН, что также соответствует требованиям [41].

Согласно п. 10.2 [76], почвы района непригодны для целей рекультивации в виду незначительной мощности плодородных и потенциально плодородных слоев.

В соответствии с указаниями п.п. 10.2 [76] допускается не снимать плодородный слой.

### **3.3.2 Воздействие на территорию и условия землепользования**

#### ***Потребность в земельных ресурсах***

Проектируемые объекты расположены в границах лицензионного участка, право пользования недрами предоставлено ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» НРМ 15670НЭ от 31.01.2014 г. с целью разведки и добычи полезных ископаемых. Срок окончания действия лицензии 31.12.2107г.

Потребность в земельных ресурсах представлены в Разделе 2 (41-01-НИПИ/2021- ППО).

Строительство проектируемых объектов производится с учетом существующего землеотвода. Размещение проектируемых объектов не требует дополнительного отвода земельных участков.

Земельные участки на период строительства и эксплуатации проектируемых объектов представляются ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» в постоянное пользования на условиях договоров аренды.

### **3.3.3 Воздействие объекта на почвенный покров**

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на почвенный покров является:

- отчуждение территории под строительство;
- механическое нарушение почвенного покрова при проведении подготовительных работ;
- потенциальное химическое загрязнение на протяжении всего периода строительства.

#### **Отчуждение территории под строительство**

Границы воздействия в рамках проекта произойдут в пределах существующего землеотвода.

#### **Механическое нарушение почвенного покрова**

#### ***Воздействие на почвы при производстве подготовительных работ***

При оценке воздействия на земельные ресурсы следует учитывать, что особенностью ландшафтной структуры рассматриваемой территории является присутствие природно-техногенных геосистем (ПТГС). Наибольшая степень антропогенной трансформации вызвана предшествующей деятельностью по освоению месторождений.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

При проведении подготовительных работ по реализации проектных решений наибольшее воздействие будет оказано:

- при движении тяжелой строительной и специальной техники;
- при производстве работ по организации рельефа, планировке территории.
- разработки траншей для демонтажа существующих трубопроводов.

Проект организации рельефа предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемых территорий, обеспечивающий выполнение технологических требований по отводу атмосферных осадков с территории объекта, её защиту от подтопления грунтовыми и поверхностными водами с прилегающих к площадке земель, по предотвращению растепления ММП.

Поскольку проектируемые объекты располагаются в зоне сплошного распространения ММП, при проведении подготовительных работ принят 1 принцип использования многолетнемерзлых грунтов (ММГ) в качестве основания зданий и сооружений согласно [9]:

- без нарушения почвенно-растительного покрова;
- планировочные отметки назначаются с учетом возможности уплотнения грунта при оттаивании.

ММГ основания используются в мерзлом состоянии, сохраняемом в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружений. Для этого предусматривается устройство сплошной подсыпки в пределах застраиваемой территории, строительство зданий и сооружений на свайных фундаментах с проветриваемым пространством. Сохранение многолетнемерзлых грунтов позволяет избежать негативных последствий развития опасных криогенных процессов.

#### ***Воздействие на земли при производстве строительных и демонтажных работ***

При проведении строительных работ нарушения грунтов и почвенно-растительного покрова произойдут в результате:

- забивки свай для закрепления опор надземных участков трубопроводов, под задвижку, кабельной эстакады, ростверка ИУ;
- движения тяжелой строительной и специальной техники.

Опоры под задвижки запроектированы в виде опорных пластин, устанавливаемых на забивные сваи из стальных труб.

Кабельные эстакады выполняются из стальных балок на стойках, устанавливаемых на оголовки свай из стальных труб. Низ балок эстакады от уровня земли не менее 4,0 м.

Устойчивость от опрокидывания обеспечивается жестким сопряжением траверс опор с оголовками забивных свай и достаточной глубиной погружения свай в грунт.

Сваи погружаются в грунт забивным способом.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							35



химическое загрязнение земель в результате нерегламентированных утечек горюче-смазочных материалов от строительной техники.

Химическое загрязнение земель может возникнуть в результате нерегламентированных утечек при производстве демонтажных работ:

- откачки нефти из освобождаемого участка трубопровода в передвижные емкости (автоцистерны);

- вытеснения остатков нефти при помощи поршней-разделителей под давлением воды или сжатого воздуха;

- очистки полостей трубопровода.

В результате химического воздействия на почвы и грунты возможны изменения качества почв, грунтов зоны аэрации и, как следствие, подземных вод.

#### ***Воздействие на почвенный покров в период эксплуатации объектов***

Исследования современного состояния почв и грунтов в районе размещения объектов строительства, выполненные в ходе инженерно-экологических изысканий, показали, что предшествующая хозяйственная деятельность по освоению месторождения в целом не привела к загрязнению почв и грунтов.

Изменение состояния и качества почв в результате их химического загрязнения может происходить в течение всего периода эксплуатации объектов.

Основным типом потенциального негативного воздействия будет являться химическое загрязнения почв, связанное с увеличением концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов по сравнению с предельно допустимыми значениями.

В период эксплуатации объектов, при штатном режиме причиной негативного воздействия на почвенный покров станут источники выбросов в атмосферу загрязняющих веществ через фланцы и ЗРА проектируемых нефтепроводов.

Аэрозольные загрязнения частично проникают с осадками в почву, при этом происходит их аккумуляция в органогенном слое. Почвами сорбируются оксиды азота, углеводороды, бенз(а)пирен, тяжелые металлы (мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк, никель, медь и пр.) и другие поллютанты.

С учётом обращения в процессе эксплуатации рассматриваемых объектов с нефтепродуктами, пластовыми водами в таблице 3.3.3.1 представлен перечень веществ, которые могут являться загрязнителями геологической среды, и дана оценка степени потенциального химического загрязнения почво-грунтов.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 3.3.3.1 – Оценка степени потенциального химического загрязнения почв

Наименование вещества	Форма содержания	Класс опасности	Величина ПДК, мг/кг почвы	Содержание в почве (мг/кг), соответствующее категории загрязнения *				
				Чистая**	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Органические соединения</b>								
Бенз(а)пирен	Валовая	1	0,02	От фона	от 1 до 2ПДК	-	от 2 до 5ПДК	> 5ПДК
Нитраты	Валовая	2	130,0	до ПДК		-		
<b>Неорганические соединения</b>								
Мышьяк	Валовая	1	2,0	От фона до ПДК	От фона до ПДК	-	От ПДК до Кmax	> Кmax
Кадмий	Валовая	1	2,0****					
Ртуть	Валовая	1	2,1					
Свинец	Валовая	1	32,0					
Цинк	Валовая	1	55,0					
Никель	Подвижная***	2	4,0	От фона до ПДК	От фона до ПДК	-	От ПДК до Кmax	> Кmax
Медь	Подвижная***	2	3,0					
Суммарный показатель загрязнения (Zc)				-	< 16	16-32	32-128	> 128

Примечания:\* Оценка степени химического загрязнения почво-грунтов представлена в соответствии с требованиями [66].

\*\* Категория загрязнения относится к объектам повышенного риска.

\*\*\* Подвижные формы меди и никеля извлекают из почвы аммонийно-ацетатным буферным раствором с pH 4,8.

\*\*\*\* ОДК содержания кадмия для песчаных и супесчаных почв согласно [66].

Область распространения аэрозольных загрязнений обычно находится в границах зоны воздействия.

Обслуживание проектируемых объектов производится существующим персоналом, обслуживающим транспортную сеть существующего промысла без постоянного присутствия. Дополнительного персонала для обслуживания трубопроводов не требуется.

Соблюдение норм технологического проектирования и реализация природоохранных решений на всех стадиях строительства и эксплуатации объектов обустройства позволяют минимизировать отрицательное воздействие на условия землепользования и экологическую ситуацию в районе размещения рассматриваемых объектов, сократить риск возникновения внештатных ситуаций и сопутствующее им негативное воздействие на земельные ресурсы.

### 3.3.4 Воздействие объекта на геологическую среду

В ходе проведения работ на недра будет оказываться механическое, химическое и тепловое воздействие.

Основная нагрузка будет приходиться на грунты в отложениях четвертичного комплекса.

Воздействие на геологическую среду обусловлено следующими проектными работами, представленными в таблице 3.3.4.2.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Таблица 3.3.4.2 - Виды воздействия на недра проектируемых объектов

Вид воздействия	Проектные решения и ситуации способные оказать данный вид воздействия	Последствия воздействия
1	2	3
<b>На этапе строительства и демонтажа</b>		
Механическое воздействие	Возведение насыпи из привозного дренирующего песчаного грунта, рыхление и уплотнение с использованием спецтехники под площадку узла отключения	Выполаживание рельефа местности. Нарушение естественного состояния грунтов. Изменение устойчивости пород, возникновение осыпей, обрушение склонов, просадка и провалы грунта, активизация экзогенных процессов (морозное пучение, подтопление).
	Настоящим проектом предусмотрена надземная прокладка проектируемых выкидной линии и нефтесборного коллектора на свайных основания, с глубиной погружения свай до 10 м.	Нарушение гидродинамического и формирование техногенного режима горизонтов грунтовых вод, залегающих первыми от поверхности, влекущие за собой:
	Разработки траншей для демонтажа существующих трубопроводов на глубину не менее 1 м.	- региональное перераспределение грунтового стока;
	Забивка свай под опоры надземных участков трубопроводов, задвижек, кабельных эстакад на глубину превышающую глубину сезонного промерзания грунтов.	- изменение процессов фильтрации грунтовых вод зоны аэрации;
Химическое воздействие	Загрязнение зоны аэрации и грунтовых вод с поверхности в результате засорения отходами строительного производства и ТБО, нерегламентированных утечек горюче-смазочных материалов от строительной техники.	Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах и отложениях по разрезу в районе проведения работ. Изменение химического состава грунтовых вод.
	Сокращение мощности снежного и растительного покрова. Удаление или уплотнение снежного покрова в процессе проведения строительных работ при проведении их в зимнее время.	Изменение температурного режима, понижение среднегодовой температуры грунтов. Увеличение глубины сезонного промерзания. Активизация нежелательных инженерно-геологических процессов.
Тепловое воздействие	Нарушение естественного стока в результате: - устройства насыпи под площадку узла отключения;	Изменение температурно-влажностного режима и состояния грунтовых толщ, мощности и динамики сезонно-талых, сезонно мерзлых слоев. Возникновение и активизация нежелательных инженерно-геологических процессов
	- проведения работ при демонтаже существующих трубопроводов	
<b>На этапе эксплуатации</b>		
Химическое воздействие	Загрязнение грунтов зоны аэрации и грунтовых вод с поверхности в результате утечек и аварийных ситуаций на площадках кустов скважин, узлов и по трассам трубопроводов в результате: 1 Разгерметизации проектируемого оборудования и трубопроводов; 2 Частичного или полного разрушения проектируемого оборудования и	Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах и отложениях, по разрезу в районе проведения работ. Изменение химического состава подземных вод.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Вид воздействия	Проектные решения и ситуации способные оказать данный вид воздействия	Последствия воздействия
1	2	3
	трубопроводов вызванного: а) внутренней коррозией обусловленной: -минерализацией водной составляющей эмульсии; -нарушением требований по использованию оборудования и материалов в коррозионностойком исполнении; б) внешней коррозией, обусловленной: -агрессивными условиями среды (действием ультрафиолета, низких температур и атмосферных осадков, грунтов и грунтовых вод); -нарушением требований по: -гидроизоляции оборудования; -теплоизоляции оборудования; -нанесению антикоррозионного покрытия. 3 Планово-профилактических ремонтов	
	Сокращение мощности снежного покрова Удаление или уплотнение снежного покрова в процессе эксплуатации объектов в зимнее время.	Изменение температурного режима, понижение среднегодовой температуры грунтов. Увеличение глубины сезонного промерзания. Активизация нежелательных инженерно-геологических процессов.

### ***Возникновение и активизация нежелательных инженерно-геологических процессов***

Категория опасных природных воздействий территории:

- по подтоплению – весьма опасная;
- по землетрясениям – умеренно опасная;
- по пучению – весьма опасная.

Экзогенные процессы и явления очень тесно взаимосвязаны между собой и негативно влияют на:

- устойчивость существующих и строящихся инженерных сооружений;
- безопасность эксплуатации наземных и подземных коммуникаций;
- условия формирования естественного поверхностного и подземного стока;
- состояние растительного и почвенного покрова.

Наличие специфических грунтов, а так же выявленные в ходе проведения инженерных изысканий инженерно-геологические процессы, оказывают влияние на выбор проектных решений.

### **3.4 Отходы производства и потребления**

Расчет количества отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных, демонтажных работ и в период эксплуатации, представлен в приложении Г. Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 3.4.1.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 3.4.1 – Количество отходов, объемы образования и накопления

Код по ФККО	Вид отхода Наименование	Класс опасности	Накопление	Норматив образования, тонн		
				1 этап	2 этап	Всего
1	2	3	4	5	6	7
<b>Строительство и демонтаж</b>						
91920402604	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Металл. контейнер	0.155	0.252	0.407
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	Площадка накопления ТКО	0.775	1.866	2.641
73210101304	Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	4	Площадка накопления ТКО	119.963	195.139	315.102
91910001205	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	Металл. контейнер	0.003	0.025	0.028
91910002204	Шлак сварочный	4	Металл. контейнер	0.001	0.012	0.014
46101001205	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	Металл. контейнер	8.950	25.475	34.424
46220002515	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	5	Металл. контейнер	-	0.362	0.362
46952212514	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	4	Металл. контейнер	31.000	106.970	137.970
45711901204	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	Металл. контейнер	0.556	1.890	2.445
91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	Металл. контейнер	0.807	2.837	3.644
48242711524	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер	0.0001	0.0002	0.0004
40231101623	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	3	Металл. контейнер	0.024	0.036	0.060
89111002524	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	4	Металл. контейнер	0.003	0.004	0.006
73610001305	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	Металл. контейнер	0.225	0.542	0.767
46811202514	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	Металл. контейнер	0.002	0.0178	0.020
	Итого	3		0.832	2.873	3.704
	Итого	4		152.454	306.151	458.605
	Итого	5		9.177	26.404	35.582
	Всего			162.463	335.428	497.891
<b>Эксплуатация</b>						
91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	Металл. контейнер			4.754
91920401603	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	Металл. контейнер			0.164
46810112203	лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	3	Металл. контейнер			0.008
	Всего					4.926
<b>Рекультивация</b>						
43812203514	Тара полипропиленовая, загрязненная	4	Металл.			0.044

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

41

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Вид отхода		Класс опасности	Накопление	Норматив образования, тонн		
Код по ФККО	Наименование			1 этап	2 этап	Всего
1	2	3	4	5	6	7
	минеральными удобрениями		контейнер			
40521211604	Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	4	Металл. контейнер			0.005
Всего						0.049

Продолжение таблицы 3.4.1.

Вид отхода	Банк данных об отходах		
Код по ФККО	Условия образования отхода	Агрегатное состояние и морфологический состав	Состав
1	8	9	10
<b>Строительство и демонтаж</b>			
91920402604	Обслуживание машин и оборудования	Изделия из волокон	Текстиль, нефтепродукты
73310001724	Чистка и уборка нежилых помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности.
73210101304	Сбор жидких коммунальных отходов (в том числе фекальных) в нецентрализованных системах водоотведения	Дисперсные системы	вода
91910001205	Обслуживание машин и оборудования	Твердое	железо
91910002204	Обслуживание машин и оборудования	Твердое	Железо может быть представлено в виде оксидов
46101001205	Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств	Твердое	Чугун, сталь
46220002515	Использование электротехнических изделий из алюминия с утратой потребительских свойств	Изделие из одного материала	алюминий
46952212514	Демонтаж и/или ремонт нефтепроводов, пришедших в негодность или утративших потребительские свойства, определяющие их целевое назначение	Изделие из одного материала	Битум, сталь
45711901204	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Твердое	волокно минеральное
91120002393	Зачистка и промывка оборудования для хранения и/или транспортирования нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты вода
48242711524	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	материалы полимерные светодиоды сталь
40231101623	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделия из нескольких видов волокон	текстиль из натуральных и/или синтетических и/или искусственных и/или шерстяных волокон нефтепродукты
89111002524	Строительные, ремонтные работы (окрасочные работы)	Изделия из нескольких материалов	В состав отхода может входить древесина, полимерные материалы, щетина, пенополиуретан и прочие материалы в зависимости от применяемых инструментов
73610001305	Сбор пищевых отходов кухонь, организаций	Дисперсные	В состав отхода могут входить

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Вид отхода		Банк данных об отходах	
Код по ФККО	Условия образования отхода	Агрегатное состояние и морфологический состав	Состав
1	8	9	10
	общественного питания	системы	остатки приготовления пищи и остатки пищи. Может содержать воду
46811202514	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением лакокрасочными материалами	Изделие из одного материала	материалы лакокрасочные металлы черные
Итого			
Итого			
Итого			
Всего			
Эксплуатация			
91120002393	Зачистка и промывка оборудования для хранения и/или транспортирования нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты, вода
91920401603	Обслуживание машин и оборудования	Изделия из волокон	Текстиль, нефтепродукты
46810112203	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Твердое	Нефтепродукты, металлы черные
Всего			
Рекультивация			
43812203514	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделие из одного материала	полипропилен удобрения минеральные
40521211604	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в процессе эксплуатации или при хранении	Изделия из волокон	бумага полиэтилен
Всего			

### 3.5 Воздействие на биоту территории размещения и зоны влияния

#### 3.5.1 Воздействие на растительный мир

Растительный покров – наиболее чувствительный к техногенным факторам компонент природных экосистем. Его изменения – интегральный показатель трансформации природных условий. На территории проектируемых объектов будут иметь место линейные и площадные нарушения поверхности, при которых растительность уничтожается или существенно нарушается.

#### Воздействие в период строительства и демонтажа

При подготовке участка под строительство можно выделить следующие основные виды воздействия:

- изменение целевого назначения земельного участка, его отчуждение для размещения технологических и производственных объектов;
- нарушение мест произрастания видов, внесенных в Красные книги Республики Коми и Российской Федерации;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- механические нарушения и частичное уничтожение верхнего слоя почвы;
- химическое загрязнение растительного покрова.

***Изменение целевого назначения земельного участка, его отчуждение для размещения технологических и производственных объектов***

В соответствии с данными письма № 3805 от 02.06.2021г (приложение Ж), в границах размещения проектируемого объекта земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а так же леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны отсутствуют.

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, на территории работ естественные растительные сообщества представлены – травами, мхами, кустарниковой растительностью.

Механическое изъятие или физическое уничтожение растительного покрова в результате прямого воздействия будет ограничиваться пределами самих объектов и приведёт к частичному уничтожению растительности в этих пределах и к формированию вторичного растительного сообщества. Вторичное сообщество будет носить характер полностью антропогенный, и по структуре и видовому составу радикально отличаться от исходного.

Косвенное влияние будет наблюдаться на территории, прилегающей к строительным площадкам. Эта территория выводится из сферы действия природных закономерностей, создавая очаги, нарушающие экосистемное равновесие на осваиваемой территории. Главная задача заключается в том, чтобы свести к минимуму косвенные негативные последствия, которые могут проявиться и обязательно проявятся в большей или меньшей степени на прилегающей территории.

***Механическое нарушение и частичное уничтожение верхнего слоя почвы***

Наиболее сильное воздействие связано с подготовкой территории, монтажом оборудования, прокладкой коммуникаций.

Основными источниками воздействия на растительный покров являются строительная техника.

Повреждения почвенного покрова приводят к нарушению температурного режима грунтов, активизации эрозионных процессов, трансформации химического состава почв, потере гумуса, ухудшению водно-физических и ионно-обменных свойств, биологической активности, что, в свою очередь, определяет трудности самовосстановительного процесса на нарушенных землях.

***Химическое воздействие на растительный покров***

Более серьёзным и широкомасштабным влиянием объектов на растительный покров следует считать химическое загрязнение, которое может быть:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							44

- воздушным (выбросы газообразных загрязняющих веществ);
- наземным.

Воздушное загрязнение происходит в результате выбросов выхлопных газов от строительной техники. При значительных выбросах может отмечаться гибель лишайников в непосредственной близости от места выбросов, формирование пятен с отмершим растительным покровом.

В период строительства и демонтажа причиной наземного загрязнения могут быть утечки горюче-смазочных материалов от строительной техники и ДЭС. При наземном загрязнении в большинстве случаев границы воздействия не выходят за пределы объектов, но в случае утечек может произойти попадание токсикантов на прилегающую к объектам территорию и их распространение на достаточно обширных площадях.

Также в период строительства и демонтажа причиной химического загрязнения может быть захламление территории строительными и бытовыми отходами.

#### **Воздействие в период эксплуатации**

В результате воздействия на растительный покров возможны:

- изменения видового состава растительности, нарушение мест произрастания видов, внесенных в Красные книги регионального и федерального уровня;
- нарушение температурного режима грунтов;
- химическое загрязнение.

#### **Воздействие при рекультивации**

Воздействие на растительный мир рекультивируемой территории и зоны влияния аналогично влиянию, оказываемому на этапе проведения строительных работ. Основными источниками воздействия являются строительная техника. Дополнительно фактором химического воздействия является использование при рекультивации минеральных и органических удобрений.

Аэрозольные загрязнения в первую очередь влияют на растительный покров, часть загрязняющих веществ также проникает с осадками в почву, при этом происходит их аккумуляция в органогенном слое. Почвами сорбируются в основном ароматические углеводороды. В связи с незначительными объемами используемых материалов и сроками проведения работ, воздействие минимально.

Таким образом, техногенные факторы могут оказывать влияние на растительный покров рассматриваемой территории, способствуя изменению видового состава, набора доминирующих растений, соотношения их жизненных форм, но возможность восстановления растительного покрова и существования измененных фитоценозов сохраняется.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							45

### 3.5.2 Воздействие на животный мир

Проектируемые работы будут оказывать на животный мир воздействие локального характера. Поскольку в непосредственной близости от района работ сохраняются обширные, ненаселенные людьми пространства естественных, относительно ненарушенных ландшафтов, изменение ареалов млекопитающих и птиц представляется маловероятным. В результате отчуждения естественных мест обитания и повышения фактора беспокойства, часть животных может переместиться территориально, однако, основная область их географического распространения останется прежней.

#### Воздействие при строительстве и демонтаже

Промышленные площадки и вырубки на их границах создают отток хищников, на которых действует фактор беспокойства. В то же время, образуются благоприятные условия для обитания растительноядных грызунов.

Весь комплекс факторов воздействия на животный мир может быть разделен на несколько групп, в зависимости от их направленности:

- механическое воздействие, выражающееся в изъятии земель, нарушении почвенного покрова и гибели животных;
- расчистка территории от лесной растительности и весенняя доочистка мест рубок;
- химическое воздействие, в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями (нефтепродуктами, промливниевыми стоками);
- рекреационная нагрузка, в виде добычи охотничьих видов животных и беспокойства в результате присутствия людей в природных местообитаниях с другими целями (например, сбор дикоросов) в период размножения животных;
- гибель животных, преимущественно молодняка, по трассам дорог под колесами машин и при столкновении с транспортными средствами.

Последствиями для животного мира от воздействия этих факторов являются:

- трансформация среды обитания в результате отчуждения и нарушения площадей, где ведется обустройство;
- изменение кормовой базы;
- сенсорное беспокойство;
- ограничение перемещения животных;
- облегчение доступа человека к животным (охота, рыболовство);
- гибель животных от химического загрязнения, столкновения с транспортом.

Все перечисленные основные факторы воздействия влияют, каждый по-своему, на различные группы животных и имеют различные последствия воздействия на представителей животного мира.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							46





Дополнительно фактором химического воздействия является использование при рекультивации минеральных и органических удобрений.

В связи с незначительными объемами используемых материалов и сроками проведения работ воздействие минимально.

Принимая во внимание отсутствие в районе строительства проектируемых объектов природных территорий с особо богатым биологическим разнообразием и уже существующую антропогенную нагрузку на территорию, воздействие на животный мир при проведении планируемых работ можно признать умеренным.

При безаварийной эксплуатации проектируемых коммуникаций ущерб животному миру может быть сведен к минимуму и ограничен площадью изъятия земель под проектируемые объекты.

### ***Нарушение мест обитания видов, внесенных в Красные книги НАО и Российской Федерации***

*Период строительства и рекультивации.* Проведение строительных и рекультивационных работ повлечёт за собой определённое воздействие на сложившееся состояние животного мира района работ. К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животных, занесённых в Красные книги, относятся:

- сокращение площади местообитаний в результате изъятия земель;
- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие);
- дезорганизация естественного характера и направлений миграции животных;
- непосредственная гибель животных в результате браконьерства, функционирования производственных объектов, химической интоксикации.

*Период эксплуатации.* В период эксплуатации промышленного объекта животный мир в районе его расположения может испытывать следующие воздействия:

- гибель животных связанная с браконьерством;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие);
- изменение кормовой базы, связанное с геохимическим загрязнением.

Согласно результатам проведения полевых работ при натурно-маршрутном обследовании в ходе инженерно-экологических изысканий, на территории размещения проектируемых объектов и в зоне их воздействия, редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Коми и Красную книгу Российской Федерации, отсутствовали.

### **3.5.3 Воздействия на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта**

Реки северной зоны имеют низкую способность к самоочищению, что связано с низкими температурами, малой минерализацией и биогенной недостаточностью воды. Резкое сокращение стока в зимний период и прекращение его на малых водотоках приводит к повышенным

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							48

концентрациям загрязнений, поступающих с водосбора в водную систему в другие сезоны, особенно весной. Химическое загрязнение водных объектов наиболее опасно для гидробионтов.

Опасные экологические последствия сопряжены с накоплениями нефтяных углеводородов рыбами и кормовыми организмами, что ведет к нарушению физиологических, биохимических и поведенческих реакций, появление нежизнеспособного потомства.

#### Воздействие при строительстве и рекультивации

Основное прогнозируемое прямое воздействие связано с возможным повышением мутности вследствие образования взвеси при проведении строительных работ в русле водотоков.

Забор воды из водных объектов или сброс хозяйственно-бытовых стоков проектом не предусмотрен.

В связи с попаданием объектов проектирования в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, возможно косвенное воздействие процессов строительства и рекультивации на ихтиофауну и кормовую базу рыб.

В качестве косвенного фактора рассматривается:

- нарушения почвенно-растительного покрова в пойме водотоков;
- воздействие загрязняющих веществ, выделяемых автотранспортом в процессе выполняемых работ,
- химическое воздействие, связанное с использованием при рекультивации минеральных и органических удобрений.

С целью минимизации возможного воздействия на ихтиофауну предусмотрено проведение всех видов работ в русле водотока в зимнее время и недопущение использования минеральных удобрений при проведении рекультивационных работ в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах.

При реализации предусмотренных проектом мероприятий по охране окружающей среды, учитывая возможность миграции рыбы в верховья и ниже по течению в случае беспокойства и нарушения среды их обитания, возможные воздействия на ихтиофауну водотока в ходе строительства проектируемых объектов предполагаются незначительными и обратимыми.

#### Период эксплуатации

На период эксплуатации при штатном режиме работы прямые и косвенные виды воздействия отсутствуют, поскольку отсутствуют выбросы загрязняющих веществ, а сам трубопровод является пассивным объектом, проложенным под руслом водотока.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 3.6 Воздействие объекта при возникновении аварийных ситуаций

#### 3.6.1 Аварии, сопровождаемые выбросами в атмосферу

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности не исключена возможность возникновения наиболее опасных аварийных ситуаций, обусловленных разрушением оборудования и сопровождающихся проливами легковоспламеняющихся жидкостей на подстилающую поверхность, в том числе с пожарами проливов.

##### *Период строительства и демонтажа*

На период проведения строительно-монтажных и демонтажных работ рассмотрена аварийная ситуация, сопровождающаяся разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.

За максимальную величину аварийного пролива дизельного топлива принят 95% объём цистерны топливозаправщика, который составляет 9,5 м<sup>3</sup>, площадь пролива (пожара) составит 43,985 м<sup>2</sup>. Выбросы загрязняющих веществ при горении дизельного топлива представлены в приложении А.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ при аварийном горении вылившегося дизельного топлива при строительстве и демонтаже проводился в прямоугольнике размерами 100000×100000 м с шагом по оси Х и по оси Y равным 1000 м. Расчет рассеивания представлен в приложении Б.

Результаты расчета рассеивания приведены в таблице 3.6.1.1.

Как показали расчёты рассеивания при возникновении аварийной ситуации в период строительства и демонтажа, максимальный вклад в загрязнение атмосферы даёт группа суммации сероводород и формальдегид с уровнем воздействия в радиусе 13,5 км. Максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам представлены в таблице 3.6.1.1

Таблица 3.6.1.1 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Наименование	Максимальная концентрация, в долях ПДК	Расстояние достижения 1 ПДК, км.
<i>Авария при СМР и демонтаже</i>			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5646.66	12,4
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	458.86	2,3
0317	Синильная кислота (цианистый водород)	менее 0,01	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	4651.23	10,6
0330	Сера диоксид	508.43	2,3
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	6760.51	12,5
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	77.16	1,1
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1189.85	3,5
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	973.51	3,1
6035	Сероводород и формальдегид	7950.36	13.5
6043	Серы диоксид и сероводород	7268.9	12,9
6204	Серы диоксид, азота диоксид	3846.73	9,3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

**Зона влияния объекта** при аварийной ситуации на период проведения строительно-монтажных и демонтажных работ составляет 48.3 км по группе суммации 6035 сероводород и формальдегид, дающему наихудшую картину рассеивания.

*Период эксплуатации.* На период эксплуатации проектируемых объектов рассмотрена аварийная ситуация, сопровождающаяся разрушением нефтесборного коллектора с разливом нефти на подстилающую поверхность и её дальнейшим возгоранием.

Выбросы загрязняющих веществ при горении нефти представлены в приложении А.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ при аварийном горении вылившейся нефти проводился в прямоугольнике размерами 300000×300000 м с шагом по оси Х и по оси Y равным 5000 м. Расчет рассеивания представлен в приложении Б.

Результаты расчета рассеивания приведены в таблице 3.6.1.2.

Как показали расчёты рассеивания при возникновении аварийной ситуации, максимальный вклад в загрязнение атмосферы даёт углерод (пигмент чёрный) с уровнем воздействия в радиусе 127,9 км. Максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам представлены в таблице 3.6.1.2

Таблица 3.6.1.2 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Наименование	Максимальная концентрация, в долях ПДК	Расстояние достижения 1 ПДК, км.
<i>Авария при эксплуатации</i>			
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	9394.31	24.1
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	763.36	6.2
328	Углерод (Пигмент черный)	385745.52	102
330	Сера диоксид	18924.26	28.8
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	42545.46	39.6
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5718.47	20.3
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	6807.27	19.1
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	25527.28	31.3
6035	Сероводород, формальдегид	49352.74	42.5
6043	Серы диоксид и сероводород	61469.68	45.9
6204	Азота диоксид, серы диоксид	17699.11	29.3

**Зона влияния объекта** при аварийной ситуации на период эксплуатации составляет 366,9 км по углероду (пигмент чёрный) дающему наихудшую картину рассеивания.

*Строительно-монтажные и демонтажные работы*

Представлен прогноз влияния на гидрологическую среду в период строительно-монтажных и демонтажных работ фильтрующейся с поверхности нефтесодержащей жидкости на грунтовые воды, для условий однородного разреза зоны аэрации, при аварийной ситуации разлива при разгерметизации топливозаправщика.

Расчет проведен по «Методическим рекомендациям по гидрогеологическим исследованиям и прогнозам для контроля за охраной подземных вод. ВСЕГИНГЕО. М., 1980г.».

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

**Фильтрация загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт.**

Зона аэрации представлена породами первого от поверхности горизонта грунтовых вод (с поверхности до уровня залегания грунтовых вод). При рассмотрении наихудшей ситуации принимаем мощность зоны аэрации равной 0,8 м.

Рассмотрим фильтрацию загрязненных вод через зону аэрации, в водоносный горизонт при  $k > q$ , где

$k$  – коэффициент фильтрации – 3,86 м/сут;

$q$  – удельный расход фильтрующихся стоков,

$q = Q/F = 0,22$  м/сут.

где  $Q$  – расход фильтрующихся стоков – 9,9 м<sup>3</sup>,

$F$  – площадь растекания по поверхности земли, 45,837 м<sup>2</sup>

Расчет времени достижения сточными водами уровня грунтовых вод может быть оценено по формуле по формуле:

$$t = \frac{(n - n_0) \times m}{\sqrt[3]{\left(\frac{Q}{F}\right)^2 \times k}}$$

где:

1. мощность пород зоны аэрации,  $m = 0,8$  м;

2. коэффициент фильтрации пород зоны аэрации (среднее значение),  $k = 3,86$  м/сут;

3. пористость пород зоны аэрации,  $n = 0,78$ ;

4. начальная влажность пород зоны аэрации,  $n_0 = 0,16$ ;

5. расход фильтрующихся стоков,  $Q = 9,9$  м<sup>3</sup>;

6. площадь растекания по поверхности земли,  $F = 45,837$  м<sup>2</sup>.

**t=0,88 сут.**

Вывод:

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией топливозаправочной техники, фильтрация загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт достигнет за 21 час.

**Время продвижения загрязненных вод по водоносному горизонту к ближайшему поверхностному водотоку в естественных условиях.**

Время горизонтального продвижения загрязнения по пласту к ближайшему поверхностному водотоку оценивается по формуле:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

$$t_2 = \frac{X}{\frac{q}{2mn_o} + \frac{v_e}{n_o}},$$

где:

- скорость фильтрации естественного грунтового потока,  $V_e = k \times i_o = 0.1158$  м/сут;
- уклон естественного грунтового потока,  $i_o = 0.03$ ;
- коэффициент фильтрации водовмещающих пород,  $k = 3,86$  м/сут.;
- удельный расход фильтрующейся воды,  $q = 0.22$  м/сут;
- мощность грунтового потока,  $m = 0,8$  м;
- пористость водоносных пород,  $n_o = 0.78$ ;
- расстояние до области разгрузки,  $X = 50$  м (расположение топливозаправщика за границами водоохранной зоны).

Время горизонтального продвижения загрязнения по водоупорному пласту к области разгрузки в естественных условиях составит  $t_2 = 156$  сут. (5 мес.).

*Выводы:*

*При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией топливозаправочной техники, фильтрация загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт достигнет за 21 час; загрязнение ближайшего поверхностного водного объекта – руч. без названия, достигнет за 5 мес. Последующее движение загрязняющего нефтесодержащего стока в сторону водотока, под действием самоочищающей способности водотоков, приведет к тому, что состояние водотока в месте забора воды не будет превышать нормативных значений.*

*Эксплуатация*

Представлен прогноз влияния на гидрологическую среду в период эксплуатации фильтрующейся нефтесодержащей жидкости на грунтовые воды, для условий однородного разреза зоны аэрации, при аварийной ситуации разлива при разгерметизации проектируемого трубопровода.

Расчет проведен по «Методическим рекомендациям по гидрогеологическим исследованиям и прогнозам для контроля за охраной подземных вод. ВСЕГИНГЕО. М., 1980г.».

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией проектируемого трубопровода в месте пересечения водотока, фильтрация загрязненных вод в первый от поверхности водоносный горизонт по продолжительности достижения водоносного горизонта и излития в водоток принят равный нулю, ввиду подземного расположения оборудования.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 3.6.2 Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях

Возникновение аварийной ситуации *в период строительства* связано с разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и её дальнейшим возгоранием. Площадь пролива (пожара) составит 45,837м<sup>2</sup>.

Возникновение аварийной ситуации *в период эксплуатации* связано с разгерметизацией проектируемого трубопровода, с проливом нефти на подстилающую поверхность и её дальнейшим возгоранием.

При возникновении аварийной ситуации в период строительства будет оказано прямое и косвенное воздействие на почвенный покров.

#### *Прямое воздействие*

Прямое воздействие связано с загрязнением почвы нефтепродуктами. При попадании в почву, нефть сорбируется не только верхними горизонтами, но и проникает в нижележащие слои, вплоть до породы или уровня залегания грунтовых вод. При распределении поллютанта по профилю в легких почвах нефтепродукты забивают поры, изменяя водновоздушные свойства, способствует склеиванию агрегатов и уплотнению всей толщи. В тяжёлых почвах нефтепродукты распределяется довольно неравномерно, обычно по трещинам, ходам корней или линзам облегчённого материала.

Обычно в верхних органоаккумулятивных горизонтах накапливаются тяжёлые фракции, содержащие высокомолекулярные компоненты (смолы, асфальтены, циклические соединения), более подвижные низкомолекулярные соединения проникают вглубь.

Помимо фронтального распределения происходит и латеральное, как правило, выражающееся в уменьшении концентрации нефтепродуктов от эпицентра загрязнения к его границам, то есть, распространение поллютанта вширь под действием поверхностных и капиллярных сил.

Немаловажным фактором, регулирующим пространственное распространение загрязнителя, является наличие в почвах естественных геохимических барьеров: торфяных или глеевых горизонтов, выступающих в роли сорбентов и препятствующих широкому распространению нефти как вниз по профилю, так и по площади.

Необходимо отметить, что в районе работ из естественных почв наибольшее распространение получили тундровые поверхностно-глеевые почвы и торфяные болотные, болотные мерзлотные почвы, выступающие в роли естественных геохимических барьеров, препятствующих распространению загрязнения.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							54





очередь, для верхних горизонтов почв. В нижележащих горизонтах, напротив, происходит увеличение влажности и, как следствие, изменение водно-воздушного режима и развитие анаэробных процессов. При загрязнении почвы дизельным топливом в высоких концентрациях (10 л/м<sup>2</sup>), наблюдается увеличение влажности в поверхностных слоях почвы. Отмечается уменьшение удельной поверхности почв при загрязнении нефтью, что вызвано слипанием частиц и покрытием их поллютантом.

В целом, загрязнение нефтью оказывает более негативное влияние на микробоценоз почвы, чем дизельное топливо. Более тяжёлые углеводороды приводят к заметной перестройке комплекса микроорганизмов и структуры доминирования, при этом повышается рост разнообразия бактерий и снижение – грибов.

Процессы самоочищения почв от нефтезагрязнения идут довольно медленно, от пяти лет, поскольку район работ располагается в подзоне тундровых глеевых почв и подбуров тундровых, Канинско- Печерской почвенной провинции.

Концентрация нефти резко снижается (до 40–50%) только в первые месяцы после загрязнения за счёт испарения, разложения или окисления большей части лёгких компонентов поллютанта. Тяжёлые фракции закрепляются в почвенных горизонтах. Они представляют собой смеси труднорастворимых метановых углеводородов, смолисто-асфальтеновых и полициклических соединений, деструкция которых в природных системах затягивается на длительные периоды.

В снижении воздействия в результате аварийных ситуаций большое значение имеет временной фактор, подразумевающий проведение работ по скорейшей локализации нефтяного разлива, откачке разлитой нефти, разлива дизельного топлива. Проведение восстановительных и рекультивационных работ осуществляется в соответствии планом ликвидации аварийных разливов нефти (ПЛАРН).

Обезвреживание собранного с места аварии и складированного компактно (в металлические контейнеры) нефтезагрязненного грунта будет осуществляться с применением специальных технологий специализированных организаций, имеющих договора с ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» на выполнение данного вида работ.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							56

#### 4 Мероприятия по охране окружающей среды

##### 4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

###### 4.1.1 Организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусмотрены следующие мероприятия:

*в период строительства и демонтажа:*

- предотвращение возможных экологических аварий и нарушений природоохранного законодательства в процессе работ;

- оперативное реагирование на все случаи нарушения природоохранного законодательства;

- контроль за токсичностью и дымностью отработавших газов спецтехники;

- исключение применения в процессе строительно-монтажных работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества;

- осуществление заправки строительной техники горюче-смазочных материалов (ГСМ) «с колес» с обязательным применением инвентарных металлических поддонов (на случай пролития ГСМ);

- запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов.

###### 4.1.2 Мероприятия по защите от шума

Шумовые и вибрационные эффекты проявятся в процессе строительства при работе автотракторной техники. Учитывая, что двигатели оборудованы системой шумо-вибропоглощения и имеют сертификат завода изготовителя, дополнительные мероприятия по защите персонала, не планируются. Персонал обеспечивается штатным набором индивидуальных средств защиты от шума и вибрации, предусмотренных для машинистов строительной техники.

Процесс строительства проектируемых объектов связан с использованием спецтехники (автомобильный кран, бульдозер, самосвал, экскаватор и др.).

Спецтехника в процессе своей работы является источником шумового и вибрационного воздействия на обслуживающий персонал, а также является фактором беспокойства объектов животного мира.

Шумовыми характеристиками строительной техники, создающей постоянный шум, являются уровни звуковой мощности в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63 - 8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности).

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





оборудованных площадках, расположенных за пределами водоохранных зон водных объектов;

- организация проезда только в пределах полосы отвода;
- обязательный контроль за выполнением СМР;
- сбор и вывоз для утилизации образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод в полном объеме на очистные сооружения.

Строительные работы в границах водоохранной зоны предусмотрены в зимнее время, стоянка тяжелой техники и размещение строительных площадок в границах водоохранных зон исключено. После проведения работ по прокладке трубопровода в границах водоохранных зон, предусмотрена уборка снега с целью недопущения попадания возможных загрязняющих веществ с стоками.

2. При эксплуатации проектируемых сооружений:

- применение герметизированной системы транспорта воды;
- комплексная автоматизация технологических и вспомогательных процессов, обеспечивающая надежную эксплуатацию проектируемых объектов.

**Мероприятия по защите водных биоресурсов от шумового и вибрационного воздействия**

Снижение уровня шума и, как следствие, уменьшение воздействия данного фактора на водные биоресурсы на период строительных работ обеспечивается дополнительными шумозащитными мероприятиями, такими как:

- проведение работ только в дневное время;
- использование техники с исправными глушителями выхлопных газов и звукоизолированием капота (уменьшение уровня шума на 5-15 дБА);
- соблюдение технологической дисциплины;
- организационные и административные мероприятия, направленные на предотвращение (запрещение) или регулирование во времени, эксплуатации тех или иных источников шума.

В процессе реализации проектных решений источники вибрации – строительные машины и механизмы. Для уменьшения вибрационного воздействия необходимо содержать технику в исправном состоянии, организовывать рабочий процесс с рассредоточением источников вибрации по участку работ.

С целью охраны водных биоресурсов, запрещается производить работы в водоохранной зоне в нерестовый период с 01 мая по 30 октября.

**Мероприятия по локализации и очистке поверхностного стока с территорий зон производства работ, расположенных в границах водоохранных зон водных объектов.**

Проектными решениями предусмотрено проведение работ в зимнее время. С целью недопущения попадания загрязняющих веществ с талыми водами проектными решениями предусмотрена уборка снега.

Расположение строительной площадки, площадки стоянки строительной техники

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							60

предусмотрено за границами водоохранных зон поверхностных водных объектов.

В местах организации сварочных работ предусмотрено применение герметичных лотков под свариваемую конструкцию.

#### **Мероприятиями по защите подземных вод**

*При проведении строительных работ:*

- организация строительного производства, обеспечивающая отсутствие загрязненных поверхностных стоков с территорий строительных площадок;
- исключение при проведении земляных работ потенциально опасных приемов и методов;
- сбор хоз.-бытовых сточных вод с использованием биотуалетов, вывоз на очистные сооружения;
- контроль сварных соединений, проведение испытаний трубопроводов.

*При эксплуатации:*

- соблюдение безопасных методов эксплуатации оборудования и трубопроводов, обеспечивающих надежность, устойчивость, технологического процесса сбора и перекачки нефти;
- периодический осмотр эксплуатируемых трубопроводов и технологических сооружений;
- антикоррозионная защита трубопроводов с применением антикоррозионных покрытий.

С целью минимизации возможного воздействия на ихтиофауну предусмотрено проведение всех видов работ в водоохранной зоне в зимнее время и недопущение использования минеральных удобрений при проведении рекультивационных работ в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах.

При реализации предусмотренных проектом мероприятий по охране окружающей среды, возможные воздействия на водные объекты в ходе строительства предполагаются незначительными и обратимыми.

На период эксплуатации при штатном режиме работы прямые и косвенные виды воздействия отсутствуют, поскольку отсутствуют выбросы загрязняющих веществ, а сами трубопроводы являются пассивными объектами.

#### **4.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова**

Мероприятия по охране, рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова при реализации проектных решений включают в себя:

- мероприятия по минимизации изымаемых и нарушенных земель;
- мероприятия по охране почвенно-растительного слоя;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							61

- мероприятия по предупреждению химического загрязнения растительности и почв;
- мероприятия для предотвращения опасных геологических процессов;
- мероприятия по рекультивации нарушенных земель.

#### 4.3.1 Проектные решения в области охраны земельных ресурсов

Основные мероприятия, предусматривающие оптимальное решение вопросов по охране, рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова на этапах строительства, и эксплуатации проектируемых объектов, приведены в таблице 4.3.1.1.

Таблица 4.3.1.1 – Перечень проектных решений в области охраны земельных ресурсов при строительстве и их эффективность

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
1	2	3
<b>Строительные и демонтажные работы</b>		
1.1 Максимальное использование существующей инженерной инфраструктуры. 1.2 Компактное размещение сооружений с использованием принципа группирования объектов по технологическому и функциональному назначению. 1.3 Применение модульного технологического оборудования.	Снижение землеемкости проектируемых объектов	Минимизация нарушенных земель
1.4 Ведение демонтажных работ в зимний период времени 1.5 Ведение подготовительных и строительных работ в зимний период времени, после установления устойчивого снежного покрова и промерзания грунтов на глубину не менее 0,2 м строго в границах отвода земель. 1.6 Движение транспорта и строительной техники по внутрипромысловым автодорогам.	Предотвращение механического разрушения почвенно-растительного комплекса на прилегающей территории, сохранение почв и грунтов в естественном состоянии. Предотвращение химического загрязнения земель	Минимизация нарушенных земель Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение последующей трансформации ландшафтов
1.7 Максимальное сохранение почвенно-растительного слоя. 1.8 Свайное закрепление опор, с достаточной глубиной заделки свай в грунте.	Рациональное использование почвенно-растительного слоя	Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение последующей трансформации ландшафтов
1.9 Применение I принципа использования многолетнемерзлых грунтов (ММГ). 1.10 Строительство зданий и сооружений на свайных фундаментах с проветриваемым пространством.	Исключение растепления ММП	Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение последующей трансформации ландшафтов
1.11 Оснащение строительной колонны передвижными мусоросборниками и емкостями для сбора отработанного ГСМ. 1.12 Применение модульного технологического оборудования. 1.13 Возведение (установление) временных зданий и сооружений на строительной площадке и их ликвидация после окончания СМР согласно [77].	Предотвращение захламления территории строительства отходами Защита территории от загрязнения химическими веществами, строительными отходами, металлоломом и твердыми коммунальными отходами	Минимизация потенциального загрязнения территории за счет своевременной передачи отходов для размещения и (или) переработки специализированной организации
1.14 Вертикальная планировка проектируемой площадки узлов перспективного подключения в насыпи из привозного грунта. 1.15 Покрытие площадок уплотненным щебнем б=200 мм. 1.16 Использование труб в коррозионностойком исполнении.	Защита прилегающей территории от химического загрязнения. Защита грунтов зоны аэрации и, соответственно, грунтовых вод от загрязнения нефтяной эмульсией, нефтепродуктами, используемыми в процессе подготовки и	Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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



Проектные решения		Природоохранное направление	Эффективность мероприятий					
1		2	3					
1.17 Наружная защита от почвенной коррозии подземных участков трубопровода 1.18 Антискоррозионная защита и тепловая изоляция надземных участков трубопровода 1.19 Защита от коррозии стальных элементов опор путем нанесения антикоррозионных лакокрасочных покрытий. 1.20 Защита от коррозии поверхности свай из стальных труб находящихся в земле. 1.21. Контроль сварных соединений. 1.22 Проведение испытаний трубопроводов на прочность и герметичность перед началом эксплуатации.		транспортировки нефти. Диагностика состояния трубопроводов для предотвращения аварийных утечек нефтяной эмульсии.						
1.23 Демонтаж трубопроводов методом «разборки». Сбор демонтированных элементов, погрузка на автотранспорт и вывоз в места складирования. 1.24 Сбор содержимого демонтируемых трубопроводов в передвижные емкости и вывоз автотранспортом.		Защита территории от захламливания, от загрязнения химическими веществами, загрязнения строительными отходами, металлоломом.	Минимизация потенциального загрязнения территории за счет своевременной передачи отходов для размещения и (или) переработки специализированной организации					
1.25 Проверка герметичности и надежности трубопроводов и технологического оборудования, размещаемого на площадках.		Продление срока безаварийной эксплуатации	Снижение риска аварийных ситуаций					
1.26 Соблюдение пожарной безопасности при проведении работ.		Предотвращение техногенных пожаров	Минимизация негативного воздействия на экосистемы района от размещения коммуникаций					
1.27 Использование биотуалета. По мере накопления отходов контейнер биотуалета вывозится на очистные сооружения для утилизации.		Защита поверхности земли, почв, грунтов зоны аэрации и, соответственно, грунтовых вод от загрязнения.	Минимизация потенциального химического и микробиологического загрязнения грунтов зоны аэрации и подземных вод.					
1.28 Рекультивация нарушенных земель по окончании строительства.		Рациональное использование земель по окончании строительных работ	Предотвращение деградации земель и (или), приведение земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием					
<b>2. Эксплуатация</b>								
2.1 Движение транспорта круглогодично только по существующим внутрипромышленным автодорогам.		Предотвращение механического разрушения почвенно-растительного комплекса на прилегающей территории Предотвращение химического загрязнения земель.	Минимизация нарушенных земель Сохранение почвенного покрова и предотвращение трансформации ландшафтов.					
2.2 Диагностика состояния трубопроводной системы и технологического оборудования. 2.3 Использование задвижек и обратных клапанов в надземном исполнении. 2.4 Применение узлов выпуска воздуха для предотвращения образования воздушных пробок. 2.5 Контроль технологических параметров с использованием манометров (для контроля давления). 2.6 Периодический осмотр трубопроводов и их		Защита территории от загрязнения химическими веществами (нефть, нефтепродукты). Продление срока безаварийной эксплуатации трубопроводов и технологического оборудования. Предотвращение образования коррозионных свищей (трещин) на трубопроводах.	Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв. Снижение риска аварийных ситуаций и предотвращение химического загрязнения почвенного покрова.					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС		Лист
								63

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
1	2	3
сооружений. 2.7 Плановое техническое обслуживание и ремонт, согласно утвержденному регламенту работ. 2.8 Своевременная ликвидация отказов. 2.9 Контроль за состоянием переходов через искусственные и естественные препятствия. 2.10 Содержание трасс и охранных зон трубопроводов в состоянии, соответствующем требованиям Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности.		
2.11 Соблюдение пожарной безопасности при проведении ремонтных и других видов работ.	Предотвращение техногенных пожаров	Минимизация негативного воздействия на экосистемы района размещения нефтепромысловых объектов
2.12 Рекультивация нарушенных земель. При выводе объекта из эксплуатации с целью передачи земельного участка основному землепользователю.	Рациональное использование земель, вышедших из промышленного освоения	Возможность использования в соответствии с установленным целевым назначением и разрешенным видом использования

#### 4.3.2 Мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

В рамках проектирования объектов предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова, разработанные в соответствии с требованиями к содержанию [22].

Проектные решения в части рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова представлены в разделе 41-01-НИПИ/2021-РКЗ «Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель».

#### 4.4 Мероприятия по охране недр

Главными требованиями охраны недр и предупреждения негативных геологических последствий являются:

- предотвращение загрязнения недр сточными водами.
- недопущение вредного влияния работ, связанных с использованием недр, на сохранность запасов полезного ископаемого.
- охрана месторождений от факторов, снижающих качество запасов и промышленную ценность месторождений.
- наиболее полное извлечение из недр и рациональное использование запасов основных ископаемых и содержащихся в них компонентах.

**При проведении строительных и демонтажных работ проектными решениями предусматривается:**

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							64

- *проведение работ в границах лицензионного участка, существующего землеотвода;*
- *с целью предотвращения развития нежелательных инженерно-геологических процессов:*
  - движение автотранспорта строго в полосе отвода, в соответствии с календарным планом работ;
  - сохранение в ненарушенном состоянии естественного почвенно-растительного покрова в основании насыпи;
  - высота насыпи принята с учетом опасности развитых в районе экзогенных процессов;
  - применение I принципа использования многолетнемерзлых грунтов (ММГ) с обязательным сохранением в ненарушенном состоянии естественного почвенно-растительного покрова в основании насыпи;
  - строительство зданий и сооружений на свайных фундаментах с проветриваемым пространством;
  - высота насыпи принята с учетом опасности развитых в районе экзогенных процессов;
  - вертикальная планировка проектируемых площадок узлов в насыпи из привозного дренирующего песчаного грунта с уплотнением;
  - с целью предотвращения загрязнения грунтов и подземных вод в период строительства
  - организация производства, обеспечивающая отсутствие загрязненных поверхностных стоков с территорий строительной площадки;
  - оснащение строительной колонны емкостями для сбора отработанного ГСМ;
  - с целью предотвращения загрязнения грунтов и подземных вод с поверхности в период эксплуатации:
    - размещения площадок узлов в границах существующих площадок (отсыпок);
    - использование при строительстве трубопроводов, соответствующих их назначению, физико-химическому составу эксплуатационных сред, проходящих в трубопроводах, климатическим условиям, коррозионной агрессивности среды:
      - определение толщины стенок трубопроводов и их деталей расчетом на прочность с учетом расчетного давления, расчетной температуры и прибавки на коррозию, учитывающей коррозионные и эрозионные свойства прокачиваемых технологических потоков;
      - использование трубопроводов в коррозионностойком исполнении;
      - теплоизоляция надземных участков трубопроводов;
      - устройство свайных фундаментов под опоры с антикоррозионным покрытием;
      - контроль сварных соединений участков трубопроводов, радиографическим и ультразвуковым методом;
      - очистка внутренней полости трубопроводов после строительства;
      - испытание трубопроводов на прочность и герметичность;

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

- сбор содержимого демонтируемых трубопроводов в передвижные емкости и вывоз автотранспортом

- сбор и накопление образующихся отходов с последующим вывозом для утилизации, обезвреживания и размещения;

- проведение рекультивации нарушенных земель путем засыпки траншей ранее вынутым грунтом, планировки строительной полосы и посева трав с целью восстановления пород зоны аэрации, сохранения естественного стока поверхностных и талых вод и снижения возможного нарушения естественного режима подземных вод.

**При эксплуатации объектов проектными решениями предусматривается:**

- соблюдение требований лицензионного соглашения;

- максимальное использование существующей инженерной инфраструктуры;

- обеспечение работы в установленных технологических режимах, которые обеспечат сохранность скелета пласта;

- соблюдение безопасных методов эксплуатации трубопроводов, обеспечивающих надежность, устойчивость, технологического процесса получения и транспорта нефти:

- использование напорной системы сбора и транспорта продукции скважин, обеспечивающей максимальную герметичность системы и минимальные выделения нефти и газа в окружающую среду при нормальных условиях эксплуатации;

- использование оборудования с расчетным давлением, превышающим максимальное регламентированное значение;

- своевременная ликвидация АСПО с внутренних стенок нефтепроводов;

- диагностика состояния трубопроводной системы и технологического оборудования;

- техническое обслуживание и текущий ремонт трубопроводов, обслуживания и ремонта приустьевого оборудования скважин, контроль за соблюдением графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования со стороны технических служб;

- предотвращение возникновения аварийных ситуаций путем автоматизации работы обратных клапанов, задвижек, а также замера давления по месту и дистанционно;

- разработка и соблюдение плана ликвидации аварий с учетом вновь проектируемых объектов и сооружений.

**4.5 Мероприятия по сбору, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов**

При обращении с отходами должны соблюдаться следующие меры по защите окружающей среды:

- места образования и накопления отходов должны оборудоваться в соответствии с требованиями [64];

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист
66

- вывоз отходов в специализированные места, передача сторонним организациям, имеющим лицензии на право осуществления деятельности по обращению с отходами;

- соблюдение технологических регламентов проведения капитальных и подземных ремонтов, строительства новых объектов, а также требований и правил обращения с отходами.

Соблюдение правил регламента строительства и эксплуатации нефтепромысловых объектов, технологического регламента на производство работ по обращению с опасными отходами, выполнении природоохранных мероприятий позволит минимизировать воздействие отходов на состояние окружающей среды.

Все отходы производственного процесса и жизнедеятельности персонала, образующиеся в процессе строительства проектируемых объектов, подлежат накоплению на стройплощадке (раздельное накопление в инвентарных металлических контейнерах), с последующим вывозом на лицензированные предприятия.

Ориентировочные объемы образования отходов определены в соответствии с нормативно-методическими документами и на основании исходных данных проектно-сметной документации. Договоры со специализированными организациями на размещение, утилизацию, обезвреживание указанных видов отходов заключаются до начала производства строительных работ. Образовавшиеся отходы при строительстве накапливаются на специализированных площадках и по мере накопления вывозятся транспортом подрядчика на специализированные предприятия. Разграничение ответственности по обращению с отходами определяется при заключении договоров с подрядной организацией, осуществляющей работы по строительству проектируемого объекта (приложении В).

Мероприятия по обращению с отходами представлены в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1 - Мероприятия по обращению с отходами

№ п/п	Наименование	Периодичность	Обращение с отходами
Строительство и демонтаж			
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.327
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	По мере накопления	Обращение осуществляется согласно ФЗ №89 "Об отходах производства и потребления", статья 24.7 п.4
3	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	По мере накопления	Утилизация, ООО «Эколом»
4	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)		
5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные		
6	Шлак сварочный	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.319
7	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.249
8	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.213
9	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на	По мере	Транспортирование и утилизация, ООО

Изн. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

№ п/п	Наименование	Периодичность	Обращение с отходами
	основе минерального волокна незагрязненные	накопления	«Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.185
10	Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	По мере накопления	Транспортирование, обезвреживание, ООО «ЧИСТОХОД», Лицензия №011-00083/П, п.466
11	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.228
12	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.308
13	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.65
14	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.303
15	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	По мере накопления	Обращение осуществляется согласно ФЗ №89 "Об отходах производства и потребления", статья 24.7 п.4
<b>Эксплуатация</b>			
1	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.308
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.326
3	Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.208
<b>Рекультивация</b>			
1	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.132
2	Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.76

#### 4.6 Мероприятия по охране биоты

##### 4.6.1 Мероприятия по охране растительного покрова

В соответствии с принятыми проектными решениями, воздействие на растительность при строительстве сводится к минимуму.

К мероприятиям по охране растительного покрова относятся:

- максимальное использование существующей инженерной инфраструктуры, что способствует минимизации техногенной нагрузки на почвенно-растительный покров как по масштабам, так и по интенсивности воздействия;

- строгое соблюдение установленных границ земельного отвода;

- строительство в зимний период;

- передвижение техники только по существующим автодорогам или в полосе, отведенной под строительство;

- смягчение воздействия на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации объекта на виды растений, внесенные в Красные книги различного уровня в штатных ситуациях.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист 68
------	------	------	-------	-------	------	---------------------	------------

- смягчение воздействия зоны влияния объекта на этапах его строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях;

- восстановление погибшей растительности методом биологической рекультивации.

Для предупреждения негативных последствий от химического загрязнения предусматривается ряд природоохранных мероприятий:

- расположение оборудования на отсыпанных и обвалованных площадках;
- проведение испытаний до начала эксплуатации нефтепроводов;
- защита металлических деталей от коррозии, заделка и герметизация швов, а также периодическая диагностика проектируемого оборудования;
- постоянный контроль технологического процесса;
- размещение бытовых и промышленных отходов в специально отведенных местах с последующим вывозом;

Организации, ведущие работы, обязаны:

- не допускать нарушение растительного покрова за пределами отведенных под проектируемые объекты территорий;
- обеспечить минимальное повреждение почв, травянистой и моховой растительности;
- после завершения эксплуатации освободить строительную зону от неиспользованных металлоконструкций и прочего оборудования, засыпать траншеи и ямы.

***Меры, направленные на смягчение воздействия на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации объекта на виды растений, внесенные в Красные книги различного уровня, в штатных ситуациях***

Поскольку в ходе проведения натурно-маршрутного обследования в ходе инженерно-экологических изысканий видов растений внесенных в Красные книги РК и Российской Федерации выявлено не было, при обнаружении видов растений, занесенных в Красные книги, предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение перед началом подготовительных работ предварительного исследования отведенной под строительство территории с целью обнаружения охраняемых видов растений;
- предоставление информации специализированной исследовательской организации об обнаружении охраняемого вида растения;
- получение в Росприроднадзоре разрешения на добывание данного вида, занесенного в Красную книгу РФ в случае нахождения вида на испрашиваемой территории;
- для предупреждения уничтожения охраняемых видов передвижение строительной техники только по существующим и проектируемым подъездным автодорогам;
- обеспечение минимального повреждения почв, травянистой растительности для предупреждения развития эрозионных процессов;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

69

- проверка и испытание трубопроводов на прочность и герметичность до ввода в эксплуатацию;

- уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора по завершении строительных работ.

В целом, при соблюдении правил эксплуатации проектируемых объектов, выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, планируемые работы не окажут значительных нарушений экологической обстановки на надсистемном уровне и не приведут к кризисным и необратимым изменениям окружающей среды в районе работ.

#### 4.6.2 Мероприятия по охране животного мира

В соответствии с [24], предусмотрены мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир. К ним относятся:

- а) кратковременный период строительства;
- б) осуществление движения транспортных средств в отведенных транспортных коридорах;
- в) соблюдение всех технических регламентов, проектных требований к технологии, качеству сборки агрегатов и эксплуатации оборудования;
- г) защита вращающихся частей оборудования кожухами, ослабляющими шум;
- д) ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение.
- е) освещение площадок и сооружений;
- ж) сбор всех отходов, образующихся в процессе работ, в специально отведенных местах, с последующим вывозом, согласно лицензиям;
- з) разработка планов локализации, сбора и ликвидации аварийных разливов;
- и) проведение рекультивационных работ по окончании строительства и после вывода объекта из эксплуатации.

В должностные инструкции рабочих включить пункты с требованиями:

- 1. запрещения ловли рыбы, охоты, уничтожения местных животных и запрещение преследования представителей животного мира на технических средствах;
- 2. запрещения содержания домашних животных (собак);
- 3. ограничения посещения прилегающих к участку территорий в период трудовой вахты;
- 4. соблюдения зон покоя вокруг объектов обустройства в периоды воспроизводства молодняка диких животных;
- 5. запрет ввоза на территорию проектируемых объектов охотничьих ружей, самоловов, рыболовных сетей, спиннингов, удочек для предотвращения случаев браконьерства с включением пункта в контракт работника.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист 70





- сбор и вывоз для утилизации образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод в полном объеме на очистные сооружения.

2. Период эксплуатации:

- применение герметизированной системы транспорта продуктов, исключаящей выброс вредных и пожаро-взрывоопасных веществ в окружающую среду;

- комплексная автоматизация технологических и вспомогательных процессов, обеспечивающая надежную эксплуатацию проектируемого объекта;

- соблюдение безопасных методов эксплуатации оборудования и трубопроводов, обеспечивающих надежность, устойчивость, технологического процесса сбора и перекачки нефти;

- периодический осмотр эксплуатируемого трубопровода и технологических сооружений.

**4.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона**

**4.7.1 Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения аварийных ситуаций**

С целью уменьшения и предотвращения загрязнения окружающей среды при строительстве и демонтаже бъекта предусмотрены профилактические мероприятия, позволяющие свести до минимума вероятность возникновения аварийных ситуаций.

*Профилактические мероприятия:*

- качественное обучение и проверка знаний обслуживающего персонала по профессиям;  
- соблюдение правил и инструкций по ТБ при проведении газоопасных огневых работ;  
- проведение учебно-тренировочных занятий по ликвидации аварий и локализации пожаров и возгораний с обслуживающим персоналом;

- планово-предупредительные ремонты, выполняемые по утвержденным планам-графикам специализированными бригадами предприятия.

Безопасность объектов обеспечивается соответствующими техническими решениями, принимаемыми и выполняемыми в процессе проектирования, строительства и эксплуатации.

**4.7.2 Мероприятия по охране почвенного покрова при возникновении аварийной ситуации (санация нефтезагрязненных земель)**

Работы по локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов при авариях на объектах ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз», к которым относится и проектируемый объект, выполняют

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





### 4.7.3 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Возможными аварийными ситуациями на период СМР и демонтажа могут являться:

- отказ работы строительной техники;
- ошибки или нарушения при работе персонала;
- природные явления;
- «человеческий фактор» возникновения пожара.

#### *Мероприятия по снижению воздействия возможных аварийных ситуаций на наземную и водную биоты территории работ и в зоне влияния*

*В период строительства, демонтажа и рекультивационных работ*

- ведение работ техникой находящейся в исправном состоянии;
- систематический контроль качества ведения и выполнения строительных работ;
- привлечение для ведения работ квалифицированного персонала;
- соблюдение правил по охране труда, санитарной и пожарной безопасности;
- запрет на разведение костров и поджигание горючих материалов, во избежание возникновения пожаров;
- оборудование строительной площадки и временных зданий огнетушителями и необходимым противопожарным инвентарем;
- заправка гусеничной техники топливозаправщиком в конце или начале рабочей смены в местах стоянки техники. Площадки стоянки техники с твердым покрытием размещаются на территории промпредприятия.

Мероприятия, направленные на предотвращение и ограничение распространения аварийных ситуаций:

- при проливах горюче-смазочных материалов, ограничение распространения зоны пролива и сбор жидкости при помощи песка и опилок;
- санация нефтезагрязненных земель;
- при возгорании отходов, использование средств пожаротушения;
- организация подъездов к месту производства работ, с установкой аншлагов и указателей проезда, с целью обеспечения выполнения противопожарных действий;
- обеспечение надежной радиосвязи со строительной бригадой;
- обеспечение достаточности персонала при проведении огневых работ (сварщик и рабочий, следящий за уровнем загазованности и пожарной безопасностью);
- организация мест хранения баллонов с кислородом и ацетиленом, отвечающие требованиям «Правил противопожарной безопасности»;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

75

- организация специальных мест для курения персонала, отвечающие требованиям «Правил противопожарной безопасности».

*В период эксплуатации:*

Основные организационные мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения аварийных ситуаций включают:

- уточнение действующего плана локализации и ликвидации последствий аварий (далее - ПЛА) и плана ликвидации аварийных разливов нефти (ПЛАРН) с учетом ввода в эксплуатацию проектируемого объекта;

- разработка технологического регламента, уточняемого после пусконаладочных работ;

- обучение обслуживающего персонала действиям по ПЛА и ПЛАРН;

- проведение учебных тренировок персонала с отработкой практических действий в случае аварии;

- оформление наряд-допуска при направлении рабочих на огневые, газоопасные, восстановительные и ремонтные работы, определение мер безопасности при проведении огневых работ, порядок контроля воздушной среды и средств защиты;

- прохождение инструктажа по соблюдению мер безопасности при выполнении огневых работ на объекте.

Основные технические мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения и предотвращение развития пожароопасных ситуаций в период эксплуатации проектируемого объекта приведены по данным раздела 9, книга 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- соответствие принятого оборудования климатическим характеристикам (снеговые нагрузки, ветровые нагрузки, минимальная температура воздуха) и сейсмичности района размещения проектируемого объекта, от производителей, прошедших сертификацию в установленном порядке;

- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым по степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания;

- применение систем обнаружения пожара (автоматическая система пожарной сигнализации - АУПС), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), (ст.54 ФЗ-123);

- электроснабжение систем автоматики, пожарной и охранной сигнализации, оборудование связи в аварийном режиме от проектируемых источников бесперебойного питания ИБП, системы постоянного оперативного тока (особая группа первой категории), поставляемых комплектно с данным оборудованием;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

- электроснабжение электроприёмников системы противопожарной защиты (СПЗ) с помощью огнестойких кабелей;

- соблюдение нормативных противопожарных расстояний между сооружениями, наружными установками, оборудованием, в т.ч. существующим, во избежание распространения пожара;

- устройство ограждение доставочной высоты с целью предотвращения попадания на объект крупных млекопитающих;

- тушение пожаров, проведение первоочередных аварийно-спасательных работ, а также пожарно-профилактическое обслуживание объектов ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» подразделением пожарной части № 91 Федерального казенного учреждения «9 отряд федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы по Республике Коми (договорной)», привлекаемым на договорной основе. Место дислокации ПЧ-91 - Головные сооружения Усинского нефтяного месторождения, расположенные на расстоянии 1 км от проектируемого объекта;

- обеспечение проезда пожарной техники к проектируемому объекту;

- обеспечение внутриплощадочного проезда пожарных машин по кратчайшему расстоянию;

Мероприятия при аварийных ситуациях, связанных с нефтяными разливами, разливами дизельного топлива предусматривают мероприятия:

- по локализации разлива;

- откачке разлитой нефти сбору жидкости при помощи песка и опилок;

- по санации нефтезагрязненных земель, разработанных в п. 4.8.3.

Важную роль по уменьшению риска аварий в период эксплуатации играют своевременное проведение периодических осмотров оборудования, периодические испытания, своевременные планово-предупредительные ремонты всего оборудования.

***Мероприятия, направленные на смягчение воздействия на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации объекта на виды растений и животных, внесенные в Красные книги НАО и Российской Федерации в аварийных ситуациях на территории работ и в зоне влияния***

Меры, направленные на смягчение воздействия аварийных ситуаций на виды растений, внесенные в Красные книги НАО и Российской Федерации, предусматривают:

1.Превентивные мероприятия, направленные на предотвращение возникновения аварийных ситуаций:

- выбор трасс коммуникаций с учетом сохранения особо ценных биотопов;

- выполнение работ строго в полосе отвода;

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





## 5 Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

### 5.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ представлен в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Плата за выброс загрязняющих веществ

Код	Название	тонн	Норматив платы, с учётом коэффициента инфляции руб/т, [23]	Итого, руб.
<b>Строительно-монтажные и демонтажные работы</b>				
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0.016	43.55	0.70
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	3.0E-4	6 513.47	1.95
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5.577	165.17	921.16
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4.214	111.27	468.87
328	Углерод (Пигмент черный)	1.671	43.55	72.78
330	Сера диоксид	1.177	54.03	63.59
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	7.0E-6	816.58	0.01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9.722	1.90	18.51
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1.3E-4	1 302.69	0.17
344	Фториды неорганические плохо растворимые	2.2E-4	216.10	0.05
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.057	35.58	2.03
621	Метилбензол (Фенилметан)	7.9E-4	11.78	0.01
703	Бенз/а/пирен	2.0E-6	6 512 832.75	13.03
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.013	69.42	0.90
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.024	2 256.88	54.17
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.014	19.75	0.28
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.034	3.81	0.13
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2.844	8.29	23.59
2752	Уайт-спирит	0.026	7.97	0.21
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.003	12.85	0.04
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.095	66.76	6.34
Итого				1 648.52
<b>Эксплуатация</b>				
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	5.0E-6	816.58	0.00
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.006	128.52	0.77
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0.002	128.52	0.26
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	3.1E-5	69.42	0.00
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1.0E-5	35.58	0.00
621	Метилбензол (Фенилметан)	1.9E-5	11.78	0.00
Итого				1.03

### 5.2 Плата за размещение отходов

Проектными решениями предусмотрена передача образующихся отходов (не относящихся к ТКО) специализированной организации с целью утилизации, обезвреживания. Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению, статья 23, п.5 [5].

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## **6 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях**

Согласно [1], в районе расположения источников антропогенного загрязнения и воздействия этих источников на окружающую среду, а также в целях получения достоверной информации, необходимой для предотвращения или уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды, необходимо проведение экологического контроля (мониторинга).

Программа экологического мониторинга входит в состав документации ПЭК. Их разрабатывают на период не менее одного календарного года, исходя из специфики хозяйственной и иной деятельности организации, оказываемого негативного воздействия на окружающую среду и осуществляемой природоохранной деятельности.

В случае изменения характера и объема оказываемого негативного воздействия (количества источников воздействия, перечня загрязняющих веществ и специфики предприятия в целом), Программа подлежит пересмотру и корректировке.

Программа экологического контроля (мониторинга) разрабатывается в соответствии с требованиями [61], [34], [63], [35].

В период строительства проектируемого объекта в рамках производственного экологического контроля осуществляется:

- контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства.
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды.
- контроль за обращением с опасными отходами.
- контроль за ведением необходимой природоохранной документации.
- контроль за исправностью и уровня выбросов применяемой техники;
- контроль водопотребления и водоотведения;
- контроль соблюдения трасс движения автотранспорта.
- наблюдения за техногенным воздействием производственного объекта на компоненты природной среды.
- наблюдения за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения.
- анализ и обработка полученных в процесса мониторинга данных.

На период эксплуатации производственный экологический контроль (мониторинг) предусматривается в рамках действующих Программ производственного экологического контроля и Программы комплексной экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Варандейского нефтяного месторождения.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства и всех технических решений, принятых в данном проекте, необходимо производить уже в период строительства объекта, что повысит эффективность обнаружения негативных тенденций и позволит на более ранней стадии принять оперативные меры по предотвращению возникновения опасных ситуаций.

Результаты ПЭК используются в целях контроля соответствия состояния окружающей среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам, контроля за характером и интенсивностью протекания геологических процессов, опасных для проектируемых объектов.

Необходимым условием соблюдения требований по охране атмосферного воздуха должно являться успешное прохождение испытаний и контроль всех технических систем, подтверждающих их соответствие проектируемым техническим характеристикам и регламентируемым оценкам воздействия на окружающую среду.

Основное загрязнение атмосферного воздуха будет наблюдаться в период строительства объекта при работе автотранспорта, строительных машин и спецтехники, поэтому необходимо обеспечить контроль за исправностью и дымностью применяемой строительной техники.

Контроль за соблюдением проектируемых мероприятий по охране почв, подземных и поверхностных вод, по своевременному сбору и вывозу отходов должен быть возложен на производителя работ строительной организации.

Объектами ПЭК являются:

- виды негативного воздействия (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, водопотребление и водоотведение);
- компоненты природной среды (атмосферный воздух; поверхностная вода, донные отложения; почвы; растительность и животный мир; геологическая среда, в том числе потенциальные опасные геологические процессы);
- наличие и ведение необходимой природоохранной разрешительной документации.

Выбор местоположения пунктов наблюдений и качественного состава контролируемых показателей определяется на основании экологической изученности территории, материалов проведенных инженерно-экологических изысканий, ожидаемых типов и интенсивности техногенного воздействия.

Количественные показатели состояния компонентов природной среды, полученные при геоэкологическом опробовании в ходе инженерно-экологических изысканий, целесообразно использовать как «относительный фон» при последующих наблюдениях, оценке и прогнозировании развития экологической ситуации.

Структура ПЭК (ПЭМ) соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и включает:

- контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС

- контроль атмосферного воздуха;
- контроль водных объектов;
- контроль в области обращения с отходами;
- контроль земель и почв.

### 6.1 ПЭЖ (мониторинг) в области охраны воздуха

*Выбросы загрязняющих веществ.* Учет выбросов загрязняющих веществ от источников обуславливается необходимостью определения их соответствия установленным экологическим и нормативным требованиям и оценки влияния на состояние атмосферного воздуха.

Перечень наблюдаемых параметров определяется исходя из типа источника, режима работы и специфики выбрасываемых веществ.

В период проведения строительно-монтажных и демонтажных работ источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферу являются: строительная и автомобильная техника, резка и сварочные работы, дизельная электростанция (ДЭС-40), компрессорные станции.

На момент проведения инженерно-экологических изысканий, состояние атмосферного воздуха оценивалось по фоновым концентрациям загрязняющих веществ, значения которых находились в пределах установленных гигиенических нормативов [68].

С учетом того, что ближайшая нормируемая территория находится на значительном расстоянии от строительных работ, а все вышеназванные источники являются или неорганизованными, или непостоянными, организация специального контроля за атмосферным воздухом на период строительных и демонтажных работ нецелесообразна.

Контроль физических воздействий также не целесообразен.

Согласно проведенным расчетам рассеивания, на этапе рабочего режима эксплуатации проектируемых объектов концентрации по смеси углеводородов предельных C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, бензолу, диметилбензолу, метилбензолу и дигидросульфиду не превышают 0,1 ПДК на источнике выброса. Соответственно, трубопроводы не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека по фактору химического загрязнения.

Мониторинг на период эксплуатации будет осуществляться в рамках действующей Программы экологического мониторинга территории, в том числе для объектов Варандейского нефтяного месторождения.

Производственный контроль будет осуществляться визуально или путем проверки выполнения мероприятий технического характера, обеспечивающих минимизацию воздействия на окружающую среду, а именно:

- визуальный контроль запыленности и загазованности строительных площадок и прилегающей территории;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- контроль выполнения мероприятий по пылеподавлению при транспортировке и перемещении грунта и сыпучих строительных материалов;

- контроль своевременности проведения технического осмотра автотранспорта и техники с регулировкой их топливных систем и оформлением необходимой документации, подтверждающей проведение такого осмотра;

- контроль за токсичностью и дымностью отработавших газов спецтехники;

- контроль исключения применения в процессе строительно-монтажных работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества;

- контроль за осуществлением заправки строительной техники горюче-смазочных материалов (ГСМ) «с колес» с обязательным применением инвентарных металлических поддонов (на случай пролития ГСМ).

## **6.2 ПЭК (мониторинг) в области охраны и использования водных объектов**

Согласно п. 9.2 Приложения 1 к приказу Минприроды России от 28.02.2018 № 74, контроль в области охраны использования водных объектов должен содержать сведения о мероприятиях по учету объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, проведения измерений их качества.

Проектными решениями не предусмотрен забор воды из поверхностных источников, а также сброс неочищенных производственных сточных вод и (или) дренажных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности.

Образующиеся бытовые сточные воды принимаются равными количеству вод для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд, собираются на строительной площадке в передвижные емкости хозяйственно-бытовых стоков. Местом временного хранения хозяйственно-бытовых сточных вод являются биотуалеты и передвижные емкости хозяйственно-бытовых стоков. Далее вывозятся для обезвреживания лицензированной организацией.

Строительные работы в границах водоохранных зон предусмотрены в зимнее время, стоянка тяжелой техники и размещение строительных площадок в границах водоохранных зон исключено. После проведения работ по прокладке водовода в границах водоохранных зон, предусмотрена уборка снега с целью недопущения попадания возможных загрязняющих веществ со стоками.

В период строительства объектов отбор проб воды проводится в соответствии с требованиями [62].

Концентрация загрязнений в пробах воды сравнивается с регламентируемыми значениями [68], [39], а также с показателями, определенными при проведении инженерно-экологических

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС

изысканий, что позволит судить о влиянии, характере и степени загрязненности подземных вод в результате возникшей техногенной нагрузки.

Исследования поверхностных вод включают следующие показатели: общие свойства: температура, водородный показатель, взвешенные вещества, БПК5, ХПК, растворенный кислород; загрязняющие вещества органического происхождения: фенолы, нефтепродукты; загрязняющие вещества неорганического происхождения: Fe, Mn, Zn, Cu, Pb, Hg, Ni, Co, Cd; СПАВ.

Мониторинг осуществляется лабораториями, аккредитованными на выполнение измерений изучаемых характеристик воды.

### **6.3 ПЭЖ (мониторинг) в области охраны грунтовых вод**

Контроль за грунтовыми водами имеет особое значение. Загрязнение грунтовых вод в основном обусловлено инфильтрацией загрязняющих веществ в подземные горизонты.

Перечень контролируемых показателей качества грунтовых вод определяется в соответствии с перечнем основных поллютантов, попадающих в окружающую среду в результате функционирования нефтепромысла.

По данным отчета ИЭИ, согласно результатам лабораторных исследований, грунтовая вода характеризуется повышенными значениями железа, марганца, хлорид-ионов.

При проведении наблюдений в качестве наблюдательных точек возможно использование близко расположенных естественных выводов родников и пластовых вод в долинах ближайших ручьев.

Горные работы (шурфы и копуши) позволят изучить верхнюю часть геологического разреза и провести опробование подземных вод.

Для контроля за грунтовыми водами предлагается использовать наблюдательные скважины, закладываемые по направлению движения грунтовых вод. Дальнейшее наращивание сети должно производиться по результатам наблюдений.

Перечень контролируемых химических показателей грунтовых вод будет совпадать с перечнем для поверхностных вод.

При определении параметров целесообразно руководствоваться положениями [34], [35].

В случае обнаружения в контрольных наблюдательных скважинах устойчивого (не менее чем по двум разновременным пробам) загрязнения грунтовых вод, в несколько раз превышающего предельно допустимые концентрации, оперативно будут проведены профилактические мероприятия, исключающие дальнейшее загрязнение подземных вод.

При ведении мониторинга грунтовых вод, одновременно с гидрогеохимическим опробованием предусмотрено проведение замеров уровней и температур подземных вод.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							84

Концентрация загрязнений в пробах воды сравнивается с регламентируемыми значениями [68], а также с показателями, определенными при проведении инженерно-экологических изысканий, что позволит судить о влиянии, характере и степени загрязненности подземных вод в результате возникшей техногенной нагрузки.

Отбор проб грунтовых вод производится однократно по окончании строительства, с учетом работ на каждом этапе.

По результатам гидрогеологических наблюдений, а также в случае возникновения аварийных ситуаций сеть наблюдательных скважин может быть расширена для сбора более точных сведений по распространению ареола загрязнения и оценки риска загрязнения пригодных для водоснабжения горизонтов пресных вод.

#### **6.4 ПЭК (мониторинг) в области охраны земельных ресурсов и почв**

Основная цель мониторинга земель и почвенного покрова – это систематическое наблюдение и контроль за состоянием почв для своевременного выявления изменений, оценки, прогноза и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативного воздействия.

В период строительства при производстве земляных работ необходимо организовать производственный контроль за:

- качеством планировочных работ;
- своевременной реализацией в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий;
- выполнением проектных решений по снятию и последующем использовании плодородного и потенциально-плодородного почвенного слоя в случае их выявления соответствии с требованиями [47]и [42].

Также проводится визуальный контроль за возникновением аварийных ситуаций, связанных с утечками ГСМ и нефтепродуктами от строительной техники и автотранспорта. В случае их возникновения применяются срочные меры по их локализации.

Мониторинг почво-грунтов включает контроль химического загрязнения почво-грунтов и состояния почвенной биоты. Основой почвенного мониторинга является наблюдательная сеть, позволяющая выявить источники загрязнения, обеспечить изучение состава почв в естественных и нарушенных условиях.

Контроль химического состава почвенного покрова проводится путем отбора проб и с их последующим анализом в стационарной аналитической лаборатории.

По окончании строительства точки контроля за состоянием почвенного покрова рекомендуется разместить вблизи строительной площадки, по направлению поверхностного стока.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							85

В качестве определяемых химических показателей рекомендуется определять: рН, сульфаты, хлориды, кальций, магний, натрий, калий, нефтепродукты, фенолы, бенз(а)пирен, тяжелые металлы (Pb, Fe, Cu, Zn, Ni, Co, Hg, As, Cd), биогенные элементы.

Отбор проб почв производится в соответствии с действующими нормативными документами.

Образцы почв отбираются на контрольных площадках методом конверта с глубины 25-30 см. Для каждого образца составляется объединенная проба массой не менее 1 кг путем смешивания пяти точечных не менее 200 г каждая. Отобранные образцы упаковываются, транспортируются и хранятся в емкостях из химически нейтрального материала.

Отобранные пробы нумеруются и регистрируются в журнале по следующим данным: порядковый номер и место взятия пробы, рельеф местности, тип почвы, целевое назначение территории, вид загрязнения, дату отбора.

Оценка загрязненности почв включает определение валовых и подвижных форм загрязняющих веществ и сопоставление полученных данных с санитарно-гигиеническими нормативами [68].

В случае сильных разовых антропогенных воздействий (аварий) обследование нарушенных участков с детальным описанием состояния почвенно-растительного покрова проводится сразу же после фиксации факта воздействия.

## 6.5 ПЭЖ (мониторинг) в области охраны растительного и животного мира

Мониторинг растительного мира производится визуально и заключается в контроле за повреждением зеленых насаждений при производстве работ и подъезде грузового автотранспорта, а также своевременной реализацией в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий. При необходимости контроль осуществляется с привлечением сотрудников специализированной организации.

Также визуально контролируются случаи возникновения аварийных ситуаций, связанных с утечками ГСМ и нефтепродуктов от строительной техники и автотранспорта.

При визуальных наблюдениях состояние растительности близлежащей сопредельной территории оценивается по наличию признаков дефолиации (потери листы), дехромации (изменению ее цвета – пожелтению, побурению и т.д.), угнетению древостоя, появлению сухостойных деревьев и т.п. Также визуально контролируются случаи возникновения аварийных ситуаций, связанных с утечками ГСМ и нефтепродуктов от строительной техники и автотранспорта. С целью выявления в растениях элементов-загрязнителей техногенного происхождения, таких как тяжелые металлы и нефтеуглеводороды, рекомендуется провести отбор проб мхов. Мхи обладают повышенными аккумулятивными свойствами, не имеют развитой корневой системы, поэтому как индикаторы загрязнения металлами и нефтепродуктами

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							86



используются для характеристики геохимической составляющей наземной биоты. В виду отсутствия растительности в границах проектируемого объекта, пункты контроля располагаются вблизи территории объекта и территории воздействия. Периодичность наблюдений – ежегодно, в вегетационный период.

Так как работы проводятся на территории, где фауна местности имеет типично синантропный характер, мониторинг животного мира (млекопитающие и птицы) планируется проводиться визуальным способом.

Линейный маршрутный учет проводится в пределах полос местности по обе стороны. Доминирующими по численности на участках подверженных максимальной техногенной нагрузке, являются грызуны. Грызуны являются биоиндикатором, таковые, в свою очередь, являются консументами первого и второго порядков и играют существенную роль в функционировании природных систем. Поэтому любые негативные техногенные воздействия на их популяции могут привести к значительным нарушениям в функционировании наземных экосистем. Реакциями являются изменения видового разнообразия, обилия, показателей репродукции, типа пространственного размещения. На изменения степени антропогенной трансформации исследуемой территории может указывать появление на опытных территориях таких синантропных видов, как домовая мышь и серая крыса, увеличение содержания тяжелых металлов в мышцах и органах. В практике учета мелких мышевидных грызунов широко применим и легко доступен метод ловушко-линий. Относительная численность пересчитывается в количестве зверьков на 100 ловушко-суток. Регулярность наблюдений в зависимости от зарегистрированных параметров и их изменений, не реже, чем 1 раз в 5 лет. Программа экологического мониторинга наземной биоты территории и зоны влияния объекта представлена в таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1 - Программа экологического мониторинга наземной биоты территории и зоны влияния объекта

Контролируемый компонент	Биоиндикатор	Размещение		Параметры	Периодичность	Лаборатория
		Территория объекта	В зоне влияния			
Растительность	Мхи	Вниз по течению с учетом рельефа местности	С учетом преобладающего направления ветра на дальних дистанциях и с учетом рельефа	Угнетение, тяжелые металлы и углеводороды	Ежегодно, в вегетационный период	Экоаналитическая лаборатория Института биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН
Животный мир	Грызуны		Учет количества и видового разнообразия.	Не реже, чем 1 раз в 5 лет.		

Наиболее информативным и практически удобным объектом биомониторинга водных экосистем является бентос. Его высокая информативность в отношении состояния среды определяется тем, что по сравнению с другими группами организмов бентос наиболее стабилен

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

во времени, характеризует локальную ситуацию в пространстве, способен представить изменения экосистемы в ретроспективе.

Сбор донных отложений для получения проб зообентоса производится при помощи скребка с площади 20 x 20 см (площадь захвата 0,04 м<sup>2</sup>). Полученная проба отмывается ситом с диаметром отверстий 0,25 мм. Отмытая проба помещается в склянку и фиксируется формалином с достижением концентрации 5%. Дальнейшая обработка проводится в лаборатории. В качестве биоиндикационных индексов необходимо выбрать такие, для выявления которых возможно проводить определение организмов до семейств, что значительно снижает трудозатраты на стадии лабораторных исследований. Таким образом, для оценки качества водной среды обитания могут быть использованы нижеперечисленные показатели:

- численность и биомасса животных (в пересчете на 1 м<sup>2</sup>);
- индекс удельного биотического разнообразия по формуле Шеннона;
- биотический индекс Вудивисса;
- олигохетный индекс Гуднайта и Уитлея;
- индекс Института пресноводной экологии Великобритании;
- индекс Вирджинского университета.

Данные о численности и биомассе в пробе выражаются в стандартных единицах (экз./м<sup>2</sup> и в г/м<sup>2</sup>), Для этого необходимо знать площадь захвата скребка, использованного при сборе проб. Данные о численности и биомассе зообентоса заносятся в таблицу.

Регулярность наблюдений в зависимости от зарегистрированных параметров и их изменений, не реже, чем 1 раз в 5 лет.

Мониторинг животного мира может проводиться аккредитованной профильной организацией, например, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, основным направлением деятельности которого является исследование популяционного, видового и ценотического разнообразия и ресурсов животного мира; проблемы мониторинга и сохранения биоразнообразия.

## 6.6 ПЭК в области обращения отходов

Контроль предназначен для оценки процессов обращения с отходами на предмет их соответствия установленным экологическим санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей среды и определяется основными положениями [1], [13], [5].

Контроль в области обращения с отходами предусматривает учет количества отходов производства и потребления в зависимости от классификации по классу опасности с формированием необходимой природоохранной документации и оценку соблюдения нормативных требований в области обращения с отходами.

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

В период строительства проектируемых объектов результаты контроля используются в целях формирования необходимой ежеквартальной отчетности. Определение типа, класса опасности и количества отходов осуществляется по мере их образования и накопления.

Контроль в области обращения с отходами производства и потребления осуществляется на строительных площадках, на которых образуются отходы, а также в местах временного хранения (накопления) отходов и местах ликвидации аварийной ситуации, связанной с разливом нефтепродуктов.

Контроль в области обращения с отходами включает документооборот и визуальный контроль за выполнением экологических, санитарных и нормативно-технических требований нахождения отхода на территории предприятия, ведение статистического учета в области обращения с отходами в порядке, установленном законодательством РФ.

Введен в действие порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами ООО «ЛУКОЙЛ-Коми». Порядок проведения производственного контроля в области обращения с отходами на предприятии представлен в таблице 6.6.1.

Таблица 6.6.1 - Порядок проведения производственного контроля

№ п/п	Пункты контроля	Предусмотренные мероприятия	Периодичность	Ответственные должностные лица
1	2	3	4	5
1	технологические процессы и оборудование, связанные с образованием отходов	визуальный осмотр, изучение отчетной документации, журналов ведения работ	Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц.	ответственное лицо по работе с отходами
2	Места временного хранения. Визуальный осмотр	техническое состояние мест временного накопления отходов (герметичность контейнеров, наличие противопожарных средств в местах хранения пожароопасных отходов, состояние покрытия площадок хранения отходов и т.п.)	Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц.	ответственное лицо по работе с отходами и инженер - эколог
		условия сбора и накопления отходов по классам опасности и агрегатному состоянию	Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц	
		сроки вывоза отходов	Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц	
		выполнение требований приказов, предписаний, производственных инструкций по обращению с отходами работниками предприятия.	Внеплановые проверки проводятся при проверке выполнения предписаний, их частота проведения зависит от сроков указанных в предписании.	
3	Объекты накопления отходов	техническое состояние объекта	Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц.	ответственное лицо по работе с отходами и инженер- эколог
4	Места ликвидации аварий, в том числе связанных с разливом нефтепродуктов	визуальный осмотр, техническое состояние мест временного накопления отходов, вывоза отходов, ведение журналов работ.	По окончании ликвидации аварийной ситуации	ответственное лицо по работе с отходами и инженер- эколог

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



## 6.8 Аварийные ситуации

Цель функционирования системы мониторинга аварийных ситуаций – своевременное обнаружение предаварийных и аварийных ситуаций, а также снижение уровня их негативных последствий.

Мониторинг аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Основными мероприятиями по предупреждению аварийных ситуаций на нефтепроводах в период строительства являются:

- контроль качества строительно-монтажных работ;
- покрытие стальных труб антикоррозийным покрытием для защиты от коррозии и увеличения срока службы трубопровода;
- применение для строительства линейного объекта оборудования и трубопроводов, стойких к воздействию внешней агрессивной среды;
- испытание трубопроводов на герметичность, по окончании строительно-монтажных работ, в целях предупреждения утечек нефти.

Основными мероприятиями по предупреждению аварийных ситуаций на нефтепроводе в период эксплуатации являются:

- своевременный осмотр трасс нефтепроводов и ревизия запорной арматуры, их техническое обслуживание и ремонт;
- с целью предотвращения нарушения целостности трубопровода со стороны третьих лиц постоянный контроль за надлежащим состоянием охранной зоны трубопровода и зоны минимально допустимых расстояний до строений и прочих объектов;
- проверка наличия знаков закрепления трассы, предупреждающих и запрещающих знаков;
- оснащение системой предотвращения пожара;
- систематический контроль герметичности оборудования.

Аварийные ситуации, которые могут возникнуть в ходе строительства и эксплуатации объектов, представлены в разделе 3.6 «Воздействие при возникновении аварийных ситуаций».

На период проведения строительных, демонтажных работ и рекультивации рассматривается аварийная ситуация, сопровождающаяся разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							91



Отбор проб поверхностных вод производится в случае загрязнения поверхностных водных объектов. Всего отбирается 2 пробы из загрязненного водотока.

В пробах почв выполняются определения тяжелых металлов (Fe, Mn, Ni, Co, Zn, Cd, Cu, V, Pb, Cr, Sn, Hg, As); суммарного содержания нефтепродуктов; летучих ароматических углеводородов (бензола, толуола, ксилолов), бенз(а)пирена.

В пробах почвенных, подземных и поверхностных вод выполняются определения тяжелых металлов (Fe, Mn, Ni, Co, Zn, Cd, Cu, Pb, Cr, Sn, Hg, V, As); суммарного содержания нефтепродуктов; летучих ароматических углеводородов (бензола, толуола, ксилолов).

Методы отбора, обработка, консервация, транспортировка и анализ всех видов проб выполняются, согласно методик, допущенных к применению и включенных в соответствующие Федеральные Перечни.

По завершению обследования составляется прогноз распространения загрязнителей, подготавливаются рекомендации по устранению последствий аварии и организуется мониторинг эффективности принятых природоохранных мер.

#### Мониторинг растительного покрова при аварийных ситуациях

В случае возникновения аварийных ситуаций происходит негативное воздействие на растительный покров следующих химических агентов: разливы нефтепродуктов, что приводит к изменению видового состава или полному уничтожению растительности в очаге загрязнения.

Основными задачами фитомониторинга в случае возникновения аварийной ситуации являются:

- определение источника разлива загрязнителя, его локализация и устранение;
- идентификация продуктов загрязнения;
- определение мероприятий по восстановлению нарушенного растительного покрова.

В случае разлива нефтепродуктов погибает растительность на всей площади разлива. Восстановление начинается только через 10-15 лет с зарастания растениями, устойчивыми к высокому содержанию углеводородов в почве. Для скорейшего восстановления необходима биологическая рекультивация.

Многие виды сосудистых растений оказываются устойчивыми против нефтяного загрязнения, тогда как большинство лишайников погибает при воздействии на них нефтепродуктов. Установлено, что наиболее токсичны углеводороды с температурой кипения в пределах от 150 до 275°C. Углеводороды с более низкой температурой кипения менее токсичны либо вообще безвредны, особенно их летучие фракции, поскольку они испаряются, не успевая проникнуть, через растительную ткань. Высококипящие тяжелые фракции нефтепродуктов также менее токсичны, чем нафтенновые и керосиновые фракции.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							93

В местах аварийного разлива и прилегающей к нему зоне устанавливаются мониторинговые площадки для контроля состояния растительного покрова, динамики изменения проективного покрытия растительности.

Мониторинг животного мира при аварийных ситуациях

В случае возникновения аварийных ситуаций происходит существенное негативное воздействие на животный мир. Изменение агрофизических свойств почвы, гибель растительности при разливах нефтепродуктов приводит к резким сдвигам в развитии живых организмов, населяющих почву, и изменению биохимических процессов, определяющих общую биологическую активность.

Нефтяное загрязнение оказывает отрицательное влияние почти на все группы почвенных беспозвоночных, однако степень этого воздействия различна. Наименее устойчивы крупные беспозвоночные (насекомые, черви), более устойчивы мелкие членистоногие, но и они испытывают значительное угнетение. Наиболее толерантны к загрязнению простейшие.

По завершению обследования составляется прогноз распространения загрязнителей, подготавливаются рекомендации по устранению последствий аварии и организуется мониторинг эффективности принятых природоохранных мер.

По факту возникновения аварийной ситуации готовятся оперативные информационные справки о текущей экологической обстановке в ходе ликвидации аварии.

Информация о возникновении аварии сообщается в установленном порядке в адрес уполномоченных государственных органов. При обнаружении в районе работ случаев высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ), а также при возникновении аварийных ситуаций работы на объекте приостанавливаются.

Обнаружение ВЗ и ЭВЗ протоколируется. Работы на объекте возобновляются на основе специального разрешения после ликвидации аварии.

Аварийные ситуации, связанные с обращением с опасными отходами

Опасными отходами на предприятии, которые могут привести к возникновению аварийной ситуации, в период проведения строительных и демонтажных работ являются: обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) и нефтешлам после очистки нефтепровода. При проведении ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов; сорбент на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более); песок загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более); опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более).

Вблизи площадок накопления огнеопасных отходов запрещается пользоваться огнем и производить сварочные работы во избежание возникновения взрывоопасной ситуации.

С целью исключения негативного воздействия необходимо:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



- исключить попадание осадков внутрь емкостей сбора отходов;
- использовать не герметичные емкости под отходы и осуществлять визуальный контроль их герметичности;
- осуществлять своевременный вывоз отходов во избежание переполнения емкостей или нарушения сроков их накопления.

В данном случае на территории участка работ, необходим ежедневный осмотр мест накопления отходов, а также предусмотреть контроль нефтезагрязненных отходов, образующихся при ликвидации аварийного разлива ДТ с привлечением специализированной организации, аккредитованной и аттестованной под область обращения с отходами.

### **6.9 Предложения к программе производственного контроля (мониторинга) на период эксплуатации**

На период эксплуатации Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы отдельно не разрабатывается, входит в действующие Программу производственного экологического контроля и Комплексную программу экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Варандейского нефтяного месторождения. В рамках Программы проводятся наблюдения за всеми компонентами природной среды на территории Варандейского месторождения. Мониторинг проводится с периодичностью один раз в год, что является достаточным для выявления изменений в компонентах окружающей среды, происходящих в результате работы предприятия.

Работы по ПЭК и мониторингу в период СМР проводит подрядчик за свой счет.

Кроме того, в период эксплуатации проектируемые объекты в штатном режиме являются пассивными сооружениями и не оказывают негативного воздействия на компоненты природной среды.

В качестве рекомендации, ежегодно необходим визуальный осмотр проектируемых трасс трубопроводов на предмет активизации неблагоприятных инженерных геологических процессов.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							95



соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса РФ».

- [21] Постановление Правительства РФ от 07.05.19 г. №566 "Об утверждении Правил выполнения работ по лесовосстановлению или лесоразведению лицами, использующими леса в соответствии со статьями 43 - 46 Лесного кодекса РФ, и лицами, обратившимися с ходатайством ил.
- [22] Постановление Правительства РФ от 10.07.18 г. № 800 "О проведении рекультивации и консервации земель".
- [23] Постановление Правительства РФ от 13.09.16 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»..
- [24] Постановление Правительства РФ от 13.08.96 г. №997 "Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи".
- [25] Приказ МПР РФ от 28.04.08 г. № 107 "Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыбы.
- [26] Приказ Минприроды РФ от 04.12.20 г. № 1014 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений».
- [27] Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Коми от 16.04.2019 N 15/2-Т.
- [28] Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16.01.2020 N 15/пр «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
- [29] Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду".
- [30] Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух".
- [31] Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 25.11.2009 г. № 529 Нормативы фоновое содержания химических элементов и углеводородов в почвах Республики Коми.
- [32] ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-1:1993) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой.
- [33] ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия.
- [34] ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль.
- [35] ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
- [36] ГОСТ Р 57447-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.
- [37] Постановление Правительства РФ от 07 октября 2020 г. № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».
- [38] Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 27.06.16 г №367 Об утверждении Видов лесосечных работ, порядка и последовательности их проведения, Формы технологической карты лесосечных работ, Формы акта осмотра лесосеки и Порядка осмотра лесосеки.
- [39] ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- [40] ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
- [41] ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ..
- [42] ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
- [43] ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель".
- [44] ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.
- [45] ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- [46] ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ..
- [47] ГОСТ 17.4.2.02-83 Охрана природы Почвы Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания..
- [48] ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля почвы.
- [49] ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
- [50] ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля воздуха населенных пунктов..
- [51] ГОСТ Р 59059-2020 Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения.
- [52] ГОСТ 17.2.1.01-76\* (СТ СЭВ 1366-78). Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу (с изменениями)..
- [53] ГОСТ 17.2.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ..
- [54] ГОСТ 12.4.275-2014 (EN 13819-1:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические требования. Методы испытаний.
- [55] ГОСТ 12.4.128-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Каски защитные. Общие технические условия.
- [56] ГОСТ 12.4.024-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Обувь специальная виброзащитная. Общие технические требования.
- [57] ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.
- [58] ГОСТ Р 12.4.211-99 (ИСО 4869-1-89) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органа слуха. Противошумы. Субъективный метод измерения поглощения шума.
- [59] ГОСТ Р 22.1.06-99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов.
- [60] СанПиН 2.6.1.2800-10. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения.
- [61] СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09 Изменение N 2 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция".
- [62] СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	Лист
							98











**Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)**

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'.  
НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2011  
Организация: ФГБОУ ВПО "Ухтинский ГТУ" Регистрационный номер: 01-01-1385

**Источник выбросов:**

**Площадка:** 0

**Цех:** 0

**Источник:** 5503

**Вариант:** 1

**Название:** Компрессорные (СД-9-101М и ТГА-5/101 С90)

**Источник выделений:** [1] Выхлопная труба

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/пер.стр.		%	г/сек
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.6062222	0.387582	0.0	0.6062222	0.387582
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.7509333	0.477024	0.0	0.7509333	0.477024
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.2835556	0.178884	0.0	0.2835556	0.178884
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0488889	0.029814	0.0	0.0488889	0.029814
0330	Сера диоксид	0.1173333	0.074535	0.0	0.1173333	0.074535
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0.0117333	0.007454	0.0	0.0117333	0.007454
0703	Бенз/а/пирен	0.000001173	0.000000820	0.0	0.000001173	0.000000820
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.1220267	0.077516	0.0	0.1220267	0.077516

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$ .

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

**Максимально-разовый выброс:**  $M_i = (1/3600) * e_i * P_3 / \square$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = (1/1000) * q_i * G_r / \square$  [т/пер.стр.]

**После газоочистки:**

**Максимально-разовый выброс:**  $M_i = M_i * (1-f/100)$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = W_i * (1-f/100)$  [т/пер.стр.]

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 176$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за пер.стр.  $G_r = 14.907$  [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $\square$ ):

$\square_{CO} = 1$ ;  $\square_{NOx} = 1$ ;  $\square_{SO_2} = 1$ ;  $\square_{стальные} = 1$ .

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

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	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]:**

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

**Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{or}$ ):**

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3 = 214$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 6$  [м]

Температура отработавших газов  $T_{or} = 673$  [К]

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_3 * P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 1.739182$  [м<sup>3</sup>/с]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

**Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)**

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'.  
НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2011  
Организация: ФГБОУ ВПО "Ухтинский ГТУ" Регистрационный номер: 01-01-1385

**Источник выбросов:**  
**Площадка: 0**  
**Цех: 0**  
**Источник: 5504**  
**Вариант: 1**  
**Название: Опрессовочный агрегат (АНО161)**  
**Источник выделений: [1] Выхлопная труба**

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/пер.стр.	%	г/сек	т/пер.стр.
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.3031111	0.193804	0.0	0.3031111	0.193804
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.3754667	0.238528	0.0	0.3754667	0.238528
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.1417778	0.089448	0.0	0.1417778	0.089448
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0244444	0.014908	0.0	0.0244444	0.014908
0330	Сера диоксид	0.0586667	0.037270	0.0	0.0586667	0.037270
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0058667	0.003727	0.0	0.0058667	0.003727
0703	Бенз/а/пирен	0.00000587	0.00000410	0.0	0.00000587	0.00000410
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0610133	0.038761	0.0	0.0610133	0.038761

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$ .

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

**Максимально-разовый выброс:**  $M_i = (1/3600) * e_i * P_3 / \square$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = (1/1000) * q_i * G_r / \square$  [т/пер.стр.]

**После газоочистки:**

**Максимально-разовый выброс:**  $M_i = M_i * (1-f/100)$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = W_i * (1-f/100)$  [т/пер.стр.]

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 176$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за пер.стр.  $G_r = 7.454$  [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $\square$ ):

$\square_{CO} = 1$ ;  $\square_{NOx} = 1$ ;  $\square_{SO_2} = 1$ ;  $\square_{стальные} = 1$ .

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

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	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]:**

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Оксиды азота NOx	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

**Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{or}$ ):**

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3 = 214$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 6$  [м]

Температура отработавших газов  $T_{or} = 673$  [К]

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_3 * P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0.869591$  [м<sup>3</sup>/с]

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

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

**Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч.**

Программа реализует 'Методику определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час', Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.

Программа учитывает методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по 'Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час'"

Программа учитывает методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 'Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000'.

Программа учитывает 'Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.

(с) ИНТЕГРАЛ 1996-2010 'Котельные' (Версия 3.4).

Организация: ФГБОУ ВПО "Ухтинский ГТУ"  
 Название источника: **Парогенератор** (МНТ 700)  
 Площадь: 0 Цех: 0 Источник: **5505** Вариант: 1  
 Источник выделения: **Котел № 1**

**Выброс источника:**

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс [г/с]	Валовой выброс [т/пер.стр.]
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0200428	0.014265
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0032570	0.002318
0328	Углерод (Сажа)	0.0072453	0.005157
0330	Сера диоксид	0.0054444	0.003875
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0307503	0.021886
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000001978	0.00000001406

**Исходные данные.**

Наименование топлива: Дизельное топливо II  
 Тип топлива: Мазут  
 Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.  
 Фактический расход топлива (В, В')  
 В = 3.954[т/пер.стр.]  
 В' = 5.55556[г/с]  
 Котел паровой. Фактическая паропроизводительность котла D = 0.35[т/ч]

**Расчетные формулы:**

**1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании мазута.**

**Расчетный расход топлива (Вр, Вр').**

Потери тепла от механической неполноты сгорания q4 = 0.1[%]

$V_r = V \cdot (1 - q_4 / 100) = 3.950$  [т/пер.стр.]

$V_r' = V' \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.005555$  [кг/с]

**Низшая теплота сгорания топлива (Qr).**

$Q_r = 42.62$  [МДж/кг]

**Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (Kno2, Kno2').**

Котел паровой.

Фактическая паропроизводительность котла D = 0.35[т/ч]

$K_{no2} = K_{no2}' = 0.01 \cdot (D^{0.5}) + 0.1 = 0.1059161$  [г/МДж]

**Коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелок (K1).**

Тип горелки: Дутьевая напорного типа или отсутствует

$K_1 = 1$

**Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (K2).**

Температура горячего воздуха tгв = 30[°C]

$K_2 = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$

**Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (K3).**

Котел работает в соответствии с режимной картой.

$K_3 = 1$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (K4).**

Степень рециркуляции дымовых газов g = 0[%]

$K_4 = 0.17 \cdot (g^{0.5}) = 0$

**Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (K5).**

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону K5 = 0[%]

$K_5 = 0.018 \cdot K_5 = 0$

**Выброс оксидов азота (Mnox, Mnox', Mno, Mno', Mno2, Mno2').**

$k_p = 0.001$  (для валового)

$k_p = 1$  (для максимально-разового)

$M_{nox} = V_r \cdot Q_r \cdot K_{no2} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - K_3) \cdot (1 - K_4) \cdot k_p = 3.950 \cdot 42.62 \cdot 0.1059161 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.017831074$  [т/пер.стр.]

$M_{nox}' = V_r' \cdot Q_r \cdot K_{no2}' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - K_3) \cdot (1 - K_4) \cdot k_p = 0.005555 \cdot 42.62 \cdot 0.1059161 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.025053495$  [г/с]

$M_{no} = 0.13 \cdot M_{nox} = 0.0023180$  [т/пер.стр.]

$M_{no}' = 0.13 \cdot M_{nox}' = 0.0032570$  [г/с]

$M_{no2} = 0.8 \cdot M_{nox} = 0.0142649$  [т/пер.стр.]

$M_{no2}' = 0.8 \cdot M_{nox}' = 0.0200428$  [г/с]

**2. Расчет выбросов диоксида серы.**

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (В, В').**

В = 3.954 [т/пер.стр.]

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

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

$B' = 5.55556$  [г/с]

**Содержание серы в топливе на рабочую массу (Sr, Sr')**

$Sr = 0.05$  [%] (для валового)

$Sr' = 0.05$  [%] (для максимально-разового)

**Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле ( $\square_{so2}$ ):**

Тип топлива : Мазут

$\square_{so2} = 0.02$

**Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твёрдых частиц ( $\square_{so2}'$ ): 0**

**Выброс диоксида серы ( $M_{so2}, M_{so2}'$ ).**

$M_{so2} = 0.02 \cdot B \cdot Sr \cdot (1 - \square_{so2}) \cdot (1 - \square_{so2}') = 0.0038749$  [т/пер.стр.]

$M_{so2}' = 0.02 \cdot B' \cdot Sr' \cdot (1 - \square_{so2}') \cdot (1 - \square_{so2}'') = 0.0054444$  [г/с]

**3. Расчет выбросов оксида углерода.**

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B').**

$B = 3.954$  [т/пер.стр.]

$B' = 5.55556$  [г/с]

**Выход оксида углерода при сжигании топлива (Cco).**

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива ( $q_3$ ): 0.2 [%]

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Мазут.  $R = 0.65$

Низшая теплота сгорания топлива ( $Qr$ ): 42.62 [МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)]

$C_{co} = q_3 \cdot R \cdot Qr = 5.5406$  [г/кг (г/нм<sup>3</sup>) или кг/т (кг/тыс.нм<sup>3</sup>)]

**Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива ( $q_4$ ): 0.1 [%]**

**Выброс оксида углерода ( $M_{co}, M_{co}'$ ).**

$M_{co} = 0.001 \cdot B \cdot C_{co} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0218856$  [т/пер.стр.]

$M_{co}' = 0.001 \cdot B' \cdot C_{co} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0307503$  [г/с]

**4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)**

**4.1. Данные для расчета количества твердых частиц.**

**Расход натурального топлива (B, B').**

$B = 3.954$  [т/пер.стр.]

$B' = 5.55556$  [г/с]

**Зольность топлива на рабочую массу (Ar, Ar').**

Для валового выброса  $Ar = 0.01$  [%]

Для максимально-разового выброса  $Ar' = 0.01$  [%]

**Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях  $\square = 0$**

**Содержимое горючих в уносе  $G_{ун} = 0$  [%]**

**4.2. Расчет количества сажи при сжигании мазута (Mk, Mk').**

$Mk = 0.01 \cdot B \cdot (1 - \square) \cdot (q_4 \text{ уноса} \cdot Qr / 32.68) = 0.0051567$  [т/пер.стр.]

$Mk' = 0.01 \cdot B' \cdot (1 - \square) \cdot (q_4 \text{ уноса} \cdot Qr / 32.68) = 0.0072453$  [г/с]

**5. Расчёт выбросов бенз(а)пирена паровыми котлами.**

**Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (Kд).**

Относительная нагрузка котла  $D_{отн} = 1$

$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 1$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (Kр).**

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 [%]

$K_r = 4.15 \cdot 0 + 1 = 1$

**Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (Kст).**

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними)  $K_{ст} = 0$

$K_{ст} = K_{ст} / 0.14 + 1 = 1$

**Теплонапряжение топочного объема (qv).**

Расчётный расход топлива на номинальной нагрузке (Bp):

$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 0.00554445$  [кг/с];

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (Bн): 0.00555 [кг/с];

Низшая теплота сгорания топлива (Qr): 42620 [кДж/кг];

Объем топочной камеры (Vt): 1 [м<sup>3</sup>];

$q_v = B_p \cdot Qr / V_t = 0.00554445 \cdot 42620 / 1 = 236.304459$  [кВт/м<sup>3</sup>].

**Концентрация бенз(а)пирена (Cбп).**

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ( $\square''$ ): 1;

Котел с паромеханической форсункой.  $R = 0.75$ .

$C_{бп} = 0.001 \cdot (R \cdot (0.34 + 0.00042 \cdot q_v) / \text{Exp}(3.8 \cdot (\square'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_r \cdot K_{ст} = 0.0003294$  [мг/м<sup>3</sup>]

**Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха  $\square_b = 1.4$  (Cбп).**

$C_{бп} = C_{бп} \cdot \square_b / \square_b = 0.0002353$  [мг/м<sup>3</sup>]

**Расчет объёма сухих дымовых газов при нормальных условиях ( $\square_b = 1.4$ ), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм<sup>3</sup>) топлива . (Vсг)**

Расчет производится по приближенной формуле.

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.355

Низшая теплота сгорания топлива (Qr): 42.62 [МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)]

$V_{сг} = K \cdot Qr = 15.1301$  [м<sup>3</sup>/кг топлива] ([м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> топлива])

**Выброс бенз(а)пирена (Mбп, Mбп').**

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_p \cdot \kappa$

Расчетный расход топлива (Bp, Bp')

$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 3.950$  [т/пер.стр.] (тыс.м<sup>3</sup>/пер.стр.)

$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.01998$  [т/ч] (тыс.м<sup>3</sup>/ч)

$C_{бп} = 0.0002353$  [мг/м<sup>3</sup>]

$\kappa = 0.000001$  (для валового)

$\kappa = 0.000278$  (для максимально-разового)

$M_{бп} = 0.0002353 \cdot 15.1301 \cdot 3.950 \cdot 0.000001 = 0.0000001406$  [т/пер.стр.]

$M_{бп}' = 0.0002353 \cdot 15.1301 \cdot 0.01998 \cdot 0.000278 = 0.0000001978$  [г/с]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Площадка: 0  
 Цех: 0  
 Источник: 5506  
 Вариант: 1  
 Тип объекта: Автозаправочные станции  
 Название источника выбросов: Топливозаправщик (АТЗ-10)  
 Источник выделения: [1] Источник №1

Результаты расчётов

Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/пер.стр.
0.0130833	0.002572

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/пер.стр.
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0130467	0.002565
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000366	0.000007

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Выброс нефтепродуктов рассчитывается по формулам:  
 Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Максимальный выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M_{\text{макс}} = C_6^{\text{макс}} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600$$

Годовой выброс нефтепродуктов:

$$M_{\text{вал}} = M_{\text{вал}}^{\text{зак}} + M_{\text{вал}}^{\text{пр}}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$M_{\text{вал}}^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{\text{оз}} + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при проливах:

$$M_{\text{вал}}^{\text{пр}} = J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}$$

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{\text{макс}}$ ): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{\text{ч. факт}}$ ): 15

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 ( $Q^{\text{вл}}$ ): 24.249

Осень-зима ( $Q^{\text{оз}}$ ): 24.249

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0

Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

- «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.
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
- ПРИКАЗ 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)
- Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015.

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





Программа основана на следующих методических документах:

1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"  
Регистрационный номер: 01-01-4920

Источник выбросов №6503, цех №0, площадка №0, вариант №1  
Планировка территории  
Тип 1 - Перегрузка  
Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/пер.стр.)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.2165800	0.094790

Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/пер.стр.)
0.5	0.1274000	0.094790
1.0	0.1274000	
1.5	0.1274000	
2.0	0.1528800	
2.5	0.1528800	
3.0	0.1528800	
3.5	0.1528800	
4.0	0.1528800	
4.5	0.1528800	
5.0	0.1783600	
6.0	0.1783600	
7.0	0.2165800	
8.0	0.2165800	

#### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G \text{ т/пер.стр. (7)}$$

$K_1=0.03$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=0.50$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.00$  м/с - максимальная скорость ветра

#### Зависимость величины $K_3$ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70

$K_4=0.50$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=0.70$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=0.520$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 5 т, тип: 3089А)

$B=0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=1033$  т/г - количество перерабатываемого материала в пер.стр.

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

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

$G_r = G_{ip} \cdot 60 / t_p = 5.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

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

$t_{p \geq 20} = 60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

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



**Источник выбросов.**  
**Площадка: 0**  
**Цех: 0**  
**Источник: 6504**  
**Вариант: 1**  
**Название: Пост окраски**

**Результаты расчётов:**

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/пер.стр.	г/сек	т/пер.стр.
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0014830	0.014015	0.0014830	0.014015
1210	Бутилацетат	0.0013948	0.013180	0.0013948	0.013180
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0000840	0.000794	0.0000840	0.000794
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0030600	0.056872	0.0030600	0.056872
2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.026460	0.0028000	0.026460

**Результаты расчётов по операциям:**

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/пер.стр.	г/сек	т/пер.стр.
Обезжиривание		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0012000	0.011340	0.0012000	0.011340
		2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.026460	0.0028000	0.026460
Нанесение грунтовок		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0030600	0.028917	0.0030600	0.028917
Окраска		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0014830	0.014015	0.0014830	0.014015
		1210	Бутилацетат	0.0013948	0.013180	0.0013948	0.013180
		621	Метилбензол (Толуол)	0.0000840	0.000794	0.0000840	0.000794
		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0017582	0.016615	0.0017582	0.016615

**Исходные данные по операциям:**

**Операция: [1] Обезжиривание**

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/пер.стр.	%	г/с	т/пер.стр.
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0012000	0.011340	0.00	0.0012000	0.011340
2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.026460	0.00	0.0028000	0.026460

**Расчёт выброса летучей части:**

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$   
 $M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$   
 $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$   
 $M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}}/(t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}}/(t_2 \cdot 0.0036))$   
 $M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$   
 $M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$

**Исходные данные.**

**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Растворители	РС-2	100.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

**Масса израсходованного материала M = 37.8 [кг].**

**Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 6 [кг].**

**Способ окраски:**

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Окунание	28.000	72.000

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.  
 Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t1=300 [ч].  
 Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t2=300 [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	30.000
2752	Уайт-спирит	70.000

Операция: [2] Нанесение грунтовки

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/пер.стр.	%	г/с	т/пер.стр.
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0030600	0.028917	0.00	0.0030600	0.028917

**Расчёт выброса летучей части:**

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$   
 $M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$   
 $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$   
 $M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}}/(t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}}/(t_2 \cdot 0.0036))$   
 $M_{\text{мес.крас.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$   
 $M_{\text{мес.суш.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$

**Исходные данные.**

**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Грунтовка	ГФ-017	51.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 56.7 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 9 [кг].

**Способ окраски:**

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (D1), [%]			при окраске (D2), [%]		при сушке (D3), [%]
Окувание	0.000			28.000		72.000

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.  
 Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t1=300 [ч].  
 Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t2=300 [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: [3] Окраска

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/пер.стр.	%	г/с	т/пер.стр.
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0014830	0.014015	0.00	0.0014830	0.014015
1210	Бутилацетат	0.0013948	0.013180	0.00	0.0013948	0.013180
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0000840	0.000794	0.00	0.0000840	0.000794
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0017582	0.016615	0.00	0.0017582	0.016615

**Расчёт выброса летучей части:**

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$   
 $M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$   
 $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$   
 $M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}}/(t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}}/(t_2 \cdot 0.0036))$   
 $M_{\text{мес.крас.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$   
 $M_{\text{мес.суш.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100)/1000$

**Исходные данные.**

**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Эмаль	ЭП-1155	59.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 75.6 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 12 [кг].

**Способ окраски:**

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (D1), [%]			при окраске (D2), [%]		при сушке (D3), [%]
Окувание	0.000			28.000		72.000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

112

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1=300$  [ч].Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2=300$  [ч].**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	31.420
1210	Бутилацетат	29.550
0621	Метилбензол (Толуол)	1.780
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	37.250

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

113

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №82,  
41-01-2021,  
Нарьян-Мар, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

**Программа основана на следующих методических документах:**

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"  
Регистрационный номер: 01-01-4920

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
  - 1 - до 1.2 л
  - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
  - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
  - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
  - 1 - до 2 т
  - 2 - свыше 2 до 5 т
  - 3 - свыше 5 до 8 т
  - 4 - свыше 8 до 16 т
  - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
  - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
  - 2 - Малый (6.0-7.5 м)
  - 3 - Средний (8.0-10.0 м)
  - 4 - Большой (10.5-12.0 м)
  - 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Нарьян-Мар, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-16.9	-17.3	-14.3	-6.7	-0.3	7.4	12.7	11	5.6	-1.6	-8.4	-13.7
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-16.9	-17.3	-14.3	-6.7	-0.3	7.4	12.7	11	5.6	-1.6	-8.4	-13.7
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	45
Переходный	Май; Октябрь;	31
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	120
Всего за год	Январь-Декабрь	196

**Участок №6505; Спецтехника,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0, вариант №1**

**Общее описание участка  
Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Автомобильный кран	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Автомобильный кран	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Трубоукладчик	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер болотной модификации	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Сваебойный агрегат	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Бурильно-крановая машина	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Погрузчик фронтальный	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Седелный тягач	Колесная	более 260 кВт (354 л.с.)	нет
Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Автомобиль бортовой	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Автомобиль самосвал	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Автоцистерна УРАЛ	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет

**Экскаватор : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Автомобильный кран : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Автомобильный кран : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**Трубоукладчик : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тде	тнагр	tхх
Январь	2.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	660	12	13	5
Март	2.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	660	12	13	5
Май	2.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	660	12	13	5
Июль	2.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Бульдозер болотной модификации : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тде	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Сваебойный агрегат : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тде	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Бурильно-крановая машина : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тде	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Погрузчик фронтальный : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тде	тнагр	tхх

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

			<i>мин.</i>				
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Седелный тягач : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Полуприцеп бортовой НЕФАЗ : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Автомобиль бортовой : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	2.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	660	12	13	5
Март	2.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	660	12	13	5
Май	2.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	660	12	13	5
Июль	2.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Автомобиль самосвал : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Автоцистерна УРАЛ : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tде	tнагр	txx
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.2149472	10.163198
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859789	4.065279
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0838294	3.963647
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0355967	1.551605
0330	Сера диоксид	0.0213172	0.958300
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.6601432	8.332583
0401	Углеводороды**	0.0865860	2.258036
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0.0215556	0.033635
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0650305	2.224401

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO<sub>2</sub> - 0.40

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Экскаватор	0.050384	
	Автомобильный кран	0.081491	
	Автомобильный кран	0.131454	
	Трубоукладчик	0.162983	
	Бульдозер болотной модификации	0.081491	
	Сваебойный агрегат	0.081491	
	Бурильно-крановая машина	0.081491	
	Погрузчик фронтальный	0.050384	
	Седельный тягач	0.206655	
	Полуприцеп бортовой НЕФА3	0.131404	
	Автомобиль бортовой	0.262807	
	Автомобиль самосвал	0.131404	
	Автоцистерна УРАЛ	0.131404	
	ВСЕГО:	1.584842	
	Переходный	Экскаватор	0.038564
		Автомобильный кран	0.062330
Автомобильный кран		0.100530	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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



	Трубоукладчик	0.124660
	Бульдозер болотной модификации	0.062330
	Сваебойный агрегат	0.062330
	Бурильно-крановая машина	0.062330
	Погрузчик фронтальный	0.038564
	Седелный тягач	0.157996
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.100494
	Автомобиль бортовой	0.200989
	Автомобиль самосвал	0.100494
	Автоцистерна УРАЛ	0.100494
	ВСЕГО:	1.212107
Холодный	Экскаватор	0.176788
	Автомобильный кран	0.284619
	Автомобильный кран	0.459202
	Трубоукладчик	0.569237
	Бульдозер болотной модификации	0.284619
	Сваебойный агрегат	0.284619
	Бурильно-крановая машина	0.284619
	Погрузчик фронтальный	0.176788
	Седелный тягач	0.719875
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.459054
	Автомобиль бортовой	0.918109
	Автомобиль самосвал	0.459054
	Автоцистерна УРАЛ	0.459054
	ВСЕГО:	5.535635
Всего за год		8.332583

**Максимальный выброс составляет: 0.6601432 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (S(M' + M'') + S(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

$M'$  - выброс вещества в сутки при выезде (г);

$M''$  - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$ ;

$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$ ;

$N_b$  - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max}((M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N'' / 1800)$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = S(G_i)$ ;

$M_n$  - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_n$  - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.330$  мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.330$  мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.028$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.028$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$  - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$  - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$  - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$  - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

$N''$  - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

**Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.**

Наименование	$M_p$	$T_p$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.1318434
Автомобильный кран	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.2017508
Автомобильный кран	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	0.3269257
Трубоукладчик	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

119

	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.2017508
Бульдозер болотной модификации	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.2017508
Сваебойный агрегат	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.2017508
Бурильно-крановая машина	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.2017508
Погрузчик фронтальный	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.1318434
Седельный тягач	90.000	4.0	18.800	28.0	6.470	5.300	10	9.920	нет	
	90.000	4.0	18.800	28.0	6.470	5.300	10	9.920	нет	0.4985486
Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.3265490
Автомобиль бортовой	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.3265490
Автомобиль самосвал	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3265490
Автоцистерна УРАЛ	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.3265490

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.013949
	Автомобильный кран	0.022979
	Автомобильный кран	0.036915
	Трубоукладчик	0.045958
	Бульдозер болотной модификации	0.022979
	Сваебойный агрегат	0.022979
	Бурильно-крановая машина	0.022979
	Погрузчик фронтальный	0.013949
	Седельный тягач	0.057939
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.036898
	Автомобиль бортовой	0.073795
	Автомобиль самосвал	0.036898
	Автоцистерна УРАЛ	0.036898
	ВСЕГО:	0.445114
Переходный	Экскаватор	0.010358
	Автомобильный кран	0.017187
	Автомобильный кран	0.027704
	Трубоукладчик	0.034374
	Бульдозер болотной модификации	0.017187
	Сваебойный агрегат	0.017187
	Бурильно-крановая машина	0.017187
	Погрузчик фронтальный	0.010358
	Седельный тягач	0.043467
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.027692
	Автомобиль бортовой	0.055384
	Автомобиль самосвал	0.027692
	Автоцистерна УРАЛ	0.027692
	ВСЕГО:	0.333467
Холодный	Экскаватор	0.046041
	Автомобильный кран	0.076234
	Автомобильный кран	0.122894
	Трубоукладчик	0.152467
	Бульдозер болотной модификации	0.076234
	Сваебойный агрегат	0.076234
	Бурильно-крановая машина	0.076234
	Погрузчик фронтальный	0.046041
	Седельный тягач	0.192855
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.122844
	Автомобиль бортовой	0.245689
	Автомобиль самосвал	0.122844
	Автоцистерна УРАЛ	0.122844
	ВСЕГО:	1.479455
Всего за год	2.258036	

Максимальный выброс составляет: 0.0865860 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

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

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
120

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0170602
Автомобильный кран	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0266281
Автомобильный кран	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	0.0430234
Трубоукладчик	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0266281
Бульдозер болотной модификации	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0266281
Сваебойный агрегат	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0266281
Бурильно-крановая машина	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0266281
Погрузчик фронтальный	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0170602
Седельный тягач	7.500	4.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	нет	
	7.500	4.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	нет	0.0676415
Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0428978
Автомобиль бортовой	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0428978
Автомобиль самосвал	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0428978
Автоцистерна УРАЛ	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0428978

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Экскаватор	0.073281	
	Автомобильный кран	0.119004	
	Автомобильный кран	0.192023	
	Трубоукладчик	0.238007	
	Бульдозер болотной модификации	0.119004	
	Сваебойный агрегат	0.119004	
	Бурильно-крановая машина	0.119004	
	Погрузчик фронтальный	0.073281	
	Седельный тягач	0.301363	
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.191927	
	Автомобиль бортовой	0.383854	
	Автомобиль самосвал	0.191927	
	Автоцистерна УРАЛ	0.191927	
	ВСЕГО:	2.313605	
	Переходный	Экскаватор	0.050745
		Автомобильный кран	0.082466
		Автомобильный кран	0.132977
Трубоукладчик		0.164931	
Бульдозер болотной модификации		0.082466	
Сваебойный агрегат		0.082466	
Бурильно-крановая машина		0.082466	
Погрузчик фронтальный		0.050745	
Седельный тягач		0.208691	
Полуприцеп бортовой НЕФАЗ		0.132911	
Автомобиль бортовой		0.265823	
Автомобиль самосвал		0.132911	
Автоцистерна УРАЛ		0.132911	
ВСЕГО:	1.602509		
Холодный	Экскаватор	0.197809	
	Автомобильный кран	0.321459	
	Автомобильный кран	0.518403	
	Трубоукладчик	0.642918	
	Бульдозер болотной модификации	0.321459	
	Сваебойный агрегат	0.321459	
	Бурильно-крановая машина	0.321459	
	Погрузчик фронтальный	0.197809	
	Седельный тягач	0.813571	
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.518147	
	Автомобиль бортовой	1.036295	
	Автомобиль самосвал	0.518147	
	Автоцистерна УРАЛ	0.518147	
ВСЕГО:	6.247084		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

121



	Бурильно-крановая машина	0.054086
	Погрузчик фронтальный	0.033062
	Седельный тягач	0.137360
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.087405
	Автомобиль бортовой	0.174810
	Автомобиль самосвал	0.087405
	Автоцистерна УРАЛ	0.087405
	ВСЕГО:	1.052463
Всего за год		1.551605

Максимальный выброс составляет: 0.0355967 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0067494
Автомобильный кран	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0110350
Автомобильный кран	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	0.0178122
Трубоукладчик	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0110350
Бульдозер болотной модификации	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0110350
Сваебойный агрегат	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0110350
Бурильно-крановая машина	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0110350
Погрузчик фронтальный	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0067494
Седельный тягач	0.000	4.0	1.560	28.0	1.700	1.130	10	0.260	нет	
	0.000	4.0	1.560	28.0	1.700	1.130	10	0.260	нет	0.0280167
Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0178122
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0178122
Автомобиль самосвал	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0178122
Автоцистерна УРАЛ	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0178122

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.005941
	Автомобильный кран	0.009702
	Автомобильный кран	0.015894
	Трубоукладчик	0.019404
	Бульдозер болотной модификации	0.009702
	Сваебойный агрегат	0.009702
	Бурильно-крановая машина	0.009702
	Погрузчик фронтальный	0.005941
	Седельный тягач	0.024896
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.015886
	Автомобиль бортовой	0.031772
	Автомобиль самосвал	0.015886
	Автоцистерна УРАЛ	0.015886
	ВСЕГО:	0.190314
	Переходный	Экскаватор
Автомобильный кран		0.007340
Автомобильный кран		0.012112
Трубоукладчик		0.014680
Бульдозер болотной модификации		0.007340
Сваебойный агрегат		0.007340
Бурильно-крановая машина		0.007340
Погрузчик фронтальный		0.004443
Седельный тягач		0.018810
Полуприцеп бортовой НЕФАЗ		0.012107
Автомобиль бортовой		0.024213
Автомобиль самосвал	0.012107	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

	Автоцистерна УРАЛ	0.012107
	ВСЕГО:	0.144383
Холодный	Экскаватор	0.019204
	Автомобильный кран	0.031724
	Автомобильный кран	0.052333
	Трубоукладчик	0.063449
	Бульдозер болотной модификации	0.031724
	Сваебойный агрегат	0.031724
	Бурильно-крановая машина	0.031724
	Погрузчик фронтальный	0.019204
	Седельный тягач	0.080961
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.052311
	Автомобиль бортовой	0.104621
	Автомобиль самосвал	0.052311
	Автоцистерна УРАЛ	0.052311
	ВСЕГО:	0.623603
Всего за год		0.958300

Максимальный выброс составляет: 0.0213172 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0039622
Автомобильный кран	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Автомобильный кран	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	0.0108094
Трубоукладчик	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Бульдозер болотной модификации	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065456
Сваебойный агрегат	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Бурильно-крановая машина	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Погрузчик фронтальный	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0039622
Седельный тягач	0.150	4.0	0.320	28.0	0.980	0.800	10	0.390	нет	
	0.150	4.0	0.320	28.0	0.980	0.800	10	0.390	нет	0.0168178
Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0108094
Автомобиль бортовой	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0108094
Автомобиль самосвал	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094
Автоцистерна УРАЛ	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0108094

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.4  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.029313
	Автомобильный кран	0.047601
	Автомобильный кран	0.076809
	Трубоукладчик	0.095203
	Бульдозер болотной модификации	0.047601
	Сваебойный агрегат	0.047601
	Бурильно-крановая машина	0.047601
	Погрузчик фронтальный	0.029313
	Седельный тягач	0.120545
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.076771
	Автомобиль бортовой	0.153541
	Автомобиль самосвал	0.076771
	Автоцистерна УРАЛ	0.076771
	ВСЕГО:	0.925442
	Переходный	Экскаватор
Автомобильный кран		0.032986

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

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

	Автомобильный кран	0.053191
	Трубоукладчик	0.065973
	Бульдозер болотной модификации	0.032986
	Сваебойный агрегат	0.032986
	Бурильно-крановая машина	0.032986
	Погрузчик фронтальный	0.020298
	Седельный тягач	0.083476
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.053165
	Автомобиль бортовой	0.106329
	Автомобиль самосвал	0.053165
	Автоцистерна УРАЛ	0.053165
	ВСЕГО:	0.641004
Холодный	Экскаватор	0.079124
	Автомобильный кран	0.128584
	Автомобильный кран	0.207361
	Трубоукладчик	0.257167
	Бульдозер болотной модификации	0.128584
	Сваебойный агрегат	0.128584
	Бурильно-крановая машина	0.128584
	Погрузчик фронтальный	0.079124
	Седельный тягач	0.325429
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.207259
	Автомобиль бортовой	0.414518
	Автомобиль самосвал	0.207259
	Автоцистерна УРАЛ	0.207259
	ВСЕГО:	2.498834
Всего за год		4.065279

Максимальный выброс составляет: 0.0859789 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Коэффициент трансформации - 0.39  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.028580
	Автомобильный кран	0.046411
	Автомобильный кран	0.074889
	Трубоукладчик	0.092823
	Бульдозер болотной модификации	0.046411
	Сваебойный агрегат	0.046411
	Бурильно-крановая машина	0.046411
	Погрузчик фронтальный	0.028580
	Седельный тягач	0.117532
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.074851
	Автомобиль бортовой	0.149703
	Автомобиль самосвал	0.074851
	Автоцистерна УРАЛ	0.074851
	ВСЕГО:	0.902306
Переходный	Экскаватор	0.019791
	Автомобильный кран	0.032162
	Автомобильный кран	0.051861
	Трубоукладчик	0.064323
	Бульдозер болотной модификации	0.032162
	Сваебойный агрегат	0.032162
	Бурильно-крановая машина	0.032162
	Погрузчик фронтальный	0.019791
	Седельный тягач	0.081389
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.051835
	Автомобиль бортовой	0.103671
	Автомобиль самосвал	0.051835
	Автоцистерна УРАЛ	0.051835
	ВСЕГО:	0.624979
Холодный	Экскаватор	0.077146
	Автомобильный кран	0.125369
	Автомобильный кран	0.202177
	Трубоукладчик	0.250738
	Бульдозер болотной модификации	0.125369
	Сваебойный агрегат	0.125369
	Бурильно-крановая машина	0.125369
	Погрузчик фронтальный	0.077146
	Седельный тягач	0.317293
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.202077
Автомобиль бортовой	0.404155	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

125

	Автомобиль самосвал	0.202077
	Автоцистерна УРАЛ	0.202077
	ВСЕГО:	2.436363
Всего за год		3.963647

Максимальный выброс составляет: 0.0838294 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000094
	Автомобильный кран	0.000131
	Автомобильный кран	0.000212
	Трубоукладчик	0.000261
	Бульдозер болотной модификации	0.000131
	Сваебойный агрегат	0.000131
	Бурильно-крановая машина	0.000131
	Погрузчик фронтальный	0.000094
	Седельный тягач	0.000338
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.000212
	Автомобиль бортовой	0.000423
	Автомобиль самосвал	0.000212
	Автоцистерна УРАЛ	0.000212
ВСЕГО:	0.002578	
Переходный	Экскаватор	0.000130
	Автомобильный кран	0.000180
	Автомобильный кран	0.000291
	Трубоукладчик	0.000360
	Бульдозер болотной модификации	0.000180
	Сваебойный агрегат	0.000180
	Бурильно-крановая машина	0.000180
	Погрузчик фронтальный	0.000130
	Седельный тягач	0.000465
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.000291
	Автомобиль бортовой	0.000583
	Автомобиль самосвал	0.000291
	Автоцистерна УРАЛ	0.000291
ВСЕГО:	0.003553	
Холодный	Экскаватор	0.001008
	Автомобильный кран	0.001392
	Автомобильный кран	0.002256
	Трубоукладчик	0.002784
	Бульдозер болотной модификации	0.001392
	Сваебойный агрегат	0.001392
	Бурильно-крановая машина	0.001392
	Погрузчик фронтальный	0.001008
	Седельный тягач	0.003600
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.002256
	Автомобиль бортовой	0.004512
	Автомобиль самосвал	0.002256
	Автоцистерна УРАЛ	0.002256
ВСЕГО:	0.027504	
Всего за год		0.033635

Максимальный выброс составляет: 0.0215556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0046667
Автомобильный кран	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0064444
Автомобильный кран	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	нет	0.0104444
Трубоукладчик	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0064444
Бульдозер болотной модификации	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0064444

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

126



Сваебойный агрегат	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0064444
Бурильно-крановая машина	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0064444
Погрузчик фронтальный	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0046667
Седельный тягач	7.500	4.0	100.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	нет	
	7.500	4.0	100.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	нет	0.0166667
Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0104444
Автомобиль бортовой	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0104444
Автомобиль самосвал	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0104444
Автоцистерна УРАЛ	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0104444

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.013855
	Автомобильный кран	0.022849
	Автомобильный кран	0.036703
	Трубоукладчик	0.045697
	Бульдозер болотной модификации	0.022849
	Сваебойный агрегат	0.022849
	Бурильно-крановая машина	0.022849
	Погрузчик фронтальный	0.013855
	Седельный тягач	0.057601
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.036686
	Автомобиль бортовой	0.073372
	Автомобиль самосвал	0.036686
	Автоцистерна УРАЛ	0.036686
	ВСЕГО:	0.442536
	Переходный	Экскаватор
Автомобильный кран		0.017007
Автомобильный кран		0.027413
Трубоукладчик		0.034014
Бульдозер болотной модификации		0.017007
Сваебойный агрегат		0.017007
Бурильно-крановая машина		0.017007
Погрузчик фронтальный		0.010228
Седельный тягач		0.043002
Полуприцеп бортовой НЕФАЗ		0.027400
Автомобиль бортовой		0.054801
Автомобиль самосвал		0.027400
Автоцистерна УРАЛ		0.027400
ВСЕГО:		0.329914
Холодный		Экскаватор
	Автомобильный кран	0.074842
	Автомобильный кран	0.120638
	Трубоукладчик	0.149683
	Бульдозер болотной модификации	0.074842
	Сваебойный агрегат	0.074842
	Бурильно-крановая машина	0.074842
	Погрузчик фронтальный	0.045033
	Седельный тягач	0.189255
	Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	0.120588
	Автомобиль бортовой	0.241177
	Автомобиль самосвал	0.120588
	Автоцистерна УРАЛ	0.120588
	ВСЕГО:	1.451951
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0650305 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

127

	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0123935
Автомобильный кран	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0201836
Автомобильный кран	4.700	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	0.0325789
Трубоукладчик	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0201836
Бульдозер болотной модификации	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0201836
Сваебойный агрегат	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0201836
Бурильно-крановая машина	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0201836
Погрузчик фронтальный	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0123935
Седельный тягач	7.500	4.0	0.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	нет	
	7.500	4.0	0.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	нет	0.0509749
Полуприцеп бортовой НЕФАЗ	4.700	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0324534
Автомобиль бортовой	4.700	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0324534
Автомобиль самосвал	4.700	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0324534
Автоцистерна УРАЛ	4.700	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0324534

**Участок №6505; Спецтехника,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	ОГ/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Поливомоечная машина	Грузовой	СНГ		3Диз.	3	нет	нет	-
Вахтовая машина	Грузовой	СНГ		3Диз.	3	нет	нет	-
Авторемонтная мастерская	Грузовой	СНГ		3Диз.	3	нет	нет	-
Лаборатория контроля качества	Грузовой	СНГ		3Диз.	3	нет	нет	-
Компрессорная установка	Грузовой	СНГ		3Диз.	3	нет	нет	-
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ		3Диз.	3	нет	нет	-

**Поливомоечная машина : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь		1.00
Февраль		1.00
Март		1.00
Апрель		1.00
Май		1.00
Июнь		1.00
Июль		1.00
Август		0.00
Сентябрь		0.00
Октябрь		0.00
Ноябрь		0.00
Декабрь		0.00

**Вахтовая машина : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь		1.00
Февраль		1.00
Март		1.00
Апрель		1.00
Май		1.00
Июнь		1.00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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



----	Оксиды азота (NOx)*	0.0114979	0.019950
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0045992	0.007980
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0044842	0.007780
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0016887	0.002679
0330	Сера диоксид	0.0015586	0.002720
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0627614	0.105593
0401	Углеводороды**	0.0113224	0.018512
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0113224	0.018512

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO<sub>2</sub> - 0.40

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

#### Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000769
	Вахтовая машина	0.000769
	Авторемонтная мастерская	0.000769
	Лаборатория контроля качества	0.000769
	Компрессорная установка	0.001537
	Топливозаправщик	0.001537
	ВСЕГО:	0.006149
Переходный	Поливомоечная машина	0.000919
	Вахтовая машина	0.000919
	Авторемонтная мастерская	0.000919
	Лаборатория контроля качества	0.000919
	Компрессорная установка	0.001839
	Топливозаправщик	0.001839
	ВСЕГО:	0.007354
Холодный	Поливомоечная машина	0.011511
	Вахтовая машина	0.011511
	Авторемонтная мастерская	0.011511
	Лаборатория контроля качества	0.011511
	Компрессорная установка	0.023023
	Топливозаправщик	0.023023
	ВСЕГО:	0.092090
Всего за год		0.105593

Максимальный выброс составляет: 0.0627614 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = S((M_1 + M_2) \cdot N_a \cdot D_p \cdot 10^3), \text{ где}$$

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{итен.} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N<sub>a</sub> - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: G<sub>max</sub> = S(G<sub>1</sub>);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

K<sub>э</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K<sub>нтрПр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

M<sub>итен.</sub> - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.028 \text{ км - средний пробег при выезде со стоянки;}$$

$$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.028 \text{ км - средний пробег при въезде на стоянку;}$$

K<sub>нтр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M<sub>хх</sub> - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>хх</sub> = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени T<sub>ср</sub>, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

130

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{cp}=1800$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Mтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0627614
Вахтовая машина (д)	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0627614
Авторемонтная мастерская (д)	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0627614
Лаборатория контроля качества (д)	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0627614
Компрессорная установка (д)	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0627614
Топливозаправщик (д)	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0627614

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000102
	Вахтовая машина	0.000102
	Авторемонтная мастерская	0.000102
	Лаборатория контроля качества	0.000102
	Компрессорная установка	0.000204
	Топливозаправщик	0.000204
	ВСЕГО:	0.000817
Переходный	Поливомоечная машина	0.000157
	Вахтовая машина	0.000157
	Авторемонтная мастерская	0.000157
	Лаборатория контроля качества	0.000157
	Компрессорная установка	0.000314
	Топливозаправщик	0.000314
	ВСЕГО:	0.001258
Холодный	Поливомоечная машина	0.002055
	Вахтовая машина	0.002055
	Авторемонтная мастерская	0.002055
	Лаборатория контроля качества	0.002055
	Компрессорная установка	0.004109
	Топливозаправщик	0.004109
	ВСЕГО:	0.016437
Всего за год		0.018512

Максимальный выброс составляет: 0.0113224 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Mтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0113224
Вахтовая машина (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0113224
Авторемонтная мастерская (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0113224
Лаборатория контроля качества (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0113224
Компрессорная установка (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0113224
Топливозаправщик (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0113224

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

131

Теплый	Поливомоечная машина	0.000171
	Вахтовая машина	0.000171
	Авторемонтная мастерская	0.000171
	Лаборатория контроля качества	0.000171
	Компрессорная установка	0.000341
	Топливозаправщик	0.000341
	ВСЕГО:	0.001365
Переходный	Поливомоечная машина	0.000192
	Вахтовая машина	0.000192
	Авторемонтная мастерская	0.000192
	Лаборатория контроля качества	0.000192
	Компрессорная установка	0.000384
	Топливозаправщик	0.000384
	ВСЕГО:	0.001536
Холодный	Поливомоечная машина	0.002131
	Вахтовая машина	0.002131
	Авторемонтная мастерская	0.002131
	Лаборатория контроля качества	0.002131
	Компрессорная установка	0.004262
	Топливозаправщик	0.004262
	ВСЕГО:	0.017049
Всего за год	0.019950	

Максимальный выброс составляет: 0.0114979 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	MI	Mтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0114979
Вахтовая машина (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0114979
Авторемонтная мастерская (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0114979
Лаборатория контроля качества (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0114979
Компрессорная установка (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0114979
Топливозаправщик (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0114979

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000009
	Вахтовая машина	0.000009
	Авторемонтная мастерская	0.000009
	Лаборатория контроля качества	0.000009
	Компрессорная установка	0.000017
	Топливозаправщик	0.000017
	ВСЕГО:	0.000070
Переходный	Поливомоечная машина	0.000022
	Вахтовая машина	0.000022
	Авторемонтная мастерская	0.000022
	Лаборатория контроля качества	0.000022
	Компрессорная установка	0.000045
	Топливозаправщик	0.000045
	ВСЕГО:	0.000179
Холодный	Поливомоечная машина	0.000304
	Вахтовая машина	0.000304
	Авторемонтная мастерская	0.000304
	Лаборатория контроля качества	0.000304
	Компрессорная установка	0.000608
	Топливозаправщик	0.000608
	ВСЕГО:	0.002430
Всего за год	0.002679	

Максимальный выброс составляет: 0.0016887 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах

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

воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0016887
Вахтовая машина (д)	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0016887
Авторемонтная мастерская (д)	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0016887
Лаборатория контроля качества (д)	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0016887
Компрессорная установка (д)	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0016887
Топливозаправщик (д)	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0016887

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000025
	Вахтовая машина	0.000025
	Авторемонтная мастерская	0.000025
	Лаборатория контроля качества	0.000025
	Компрессорная установка	0.000051
	Топливозаправщик	0.000051
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.000203</b>
Переходный	Поливомоечная машина	0.000024
	Вахтовая машина	0.000024
	Авторемонтная мастерская	0.000024
	Лаборатория контроля качества	0.000024
	Компрессорная установка	0.000049
	Топливозаправщик	0.000049
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.000196</b>
Холодный	Поливомоечная машина	0.000290
	Вахтовая машина	0.000290
	Авторемонтная мастерская	0.000290
	Лаборатория контроля качества	0.000290
	Компрессорная установка	0.000580
	Топливозаправщик	0.000580
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.002321</b>
<b>Всего за год</b>		<b>0.002720</b>

Максимальный выброс составляет: 0.0015586 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0015586
Вахтовая машина (д)	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0015586
Авторемонтная мастерская (д)	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0015586
Лаборатория контроля качества (д)	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0015586
Компрессорная установка (д)	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0015586
Топливозаправщик (д)	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0015586

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.4  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000068
	Вахтовая машина	0.000068
	Авторемонтная мастерская	0.000068

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

133

	Лаборатория контроля качества	0.000068
	Компрессорная установка	0.000137
	Топливозаправщик	0.000137
	ВСЕГО:	0.000546
Переходный	Поливомоечная машина	0.000077
	Вахтовая машина	0.000077
	Авторемонтная мастерская	0.000077
	Лаборатория контроля качества	0.000077
	Компрессорная установка	0.000154
	Топливозаправщик	0.000154
	ВСЕГО:	0.000614
Холодный	Поливомоечная машина	0.000852
	Вахтовая машина	0.000852
	Авторемонтная мастерская	0.000852
	Лаборатория контроля качества	0.000852
	Компрессорная установка	0.001705
	Топливозаправщик	0.001705
	ВСЕГО:	0.006820
Всего за год		0.007980

Максимальный выброс составляет: 0.0045992 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Кэффициент трансформации - 0.39  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000067
	Вахтовая машина	0.000067
	Авторемонтная мастерская	0.000067
	Лаборатория контроля качества	0.000067
	Компрессорная установка	0.000133
	Топливозаправщик	0.000133
	ВСЕГО:	0.000532
Переходный	Поливомоечная машина	0.000075
	Вахтовая машина	0.000075
	Авторемонтная мастерская	0.000075
	Лаборатория контроля качества	0.000075
	Компрессорная установка	0.000150
	Топливозаправщик	0.000150
	ВСЕГО:	0.000599
Холодный	Поливомоечная машина	0.000831
	Вахтовая машина	0.000831
	Авторемонтная мастерская	0.000831
	Лаборатория контроля качества	0.000831
	Компрессорная установка	0.001662
	Топливозаправщик	0.001662
	ВСЕГО:	0.006649
Всего за год		0.007780

Максимальный выброс составляет: 0.0044842 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000102
	Вахтовая машина	0.000102
	Авторемонтная мастерская	0.000102
	Лаборатория контроля качества	0.000102
	Компрессорная установка	0.000204
	Топливозаправщик	0.000204
	ВСЕГО:	0.000817
Переходный	Поливомоечная машина	0.000157
	Вахтовая машина	0.000157
	Авторемонтная мастерская	0.000157
	Лаборатория контроля качества	0.000157
	Компрессорная установка	0.000314
	Топливозаправщик	0.000314
	ВСЕГО:	0.001258
Холодный	Поливомоечная машина	0.002055

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

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



	Вахтовая машина	0.002055
	Авторемонтная мастерская	0.002055
	Лаборатория контроля качества	0.002055
	Компрессорная установка	0.004109
	Топливозаправщик	0.004109
	ВСЕГО:	0.016437
Всего за год		0.018512

Максимальный выброс составляет: 0.0113224 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0113224
Вахтовая машина (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0113224
Авторемонтная мастерская (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0113224
Лаборатория контроля качества (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0113224
Компрессорная установка (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0113224
Топливозаправщик (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0113224

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4.073259
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3.971428
0328	Углерод (Пигмент черный)	1.554284
0330	Сера диоксид	0.961019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8.438176
0401	Углеводороды	2.276548

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0.033635
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2.242913

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии (строительство)**

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: ФГБОУ ВПО "Ухтинский ГТУ"  
Регистрационный номер: 01-01-1385

**Предприятие №82, 41-01-2021  
Источник выбросов №6599, цех №0, площадка №0, вариант №1  
Авария  
Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	50.5123740	0.156631
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	8.2082608	0.025453
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	2.4191750	0.007502
0328	Углерод (Сажа)	31.2073575	0.096769
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	11.3701225	0.035257
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2.4191750	0.007502
0337	Углерод оксид	17.1761425	0.053261
0380	Углерод диоксид	2419.1750000	7.501500
1325	Формальдегид	2.6610925	0.008252
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	8.7090300	0.027005

**Расчетные формулы, исходные данные**

Нефтепродукт - Дизельное топливо

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

NO<sub>2</sub> - 0.80

**Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера**

Горение жидкости в резервуаре без его разрушения или вытекании в обваловку (Hср 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

$S_{cp} = 43.985 \text{ м}^2$  - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_3 = (16.67 \cdot V_{ж}) / (S_{cp} \cdot L) = 0.861 \text{ час. (51 мин., 41 сек.)}$  - 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:**

$$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6 \text{ г/с}$$

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

136

**Эксплуатация  
Расчет выбросов от фл. соед. Источник №6001**

Нормативный документ: РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования" Краснодар, 2001г.

Источники	Компоненты	Количество, шт	Величина утечки, кг/час	Доля уплотнений потерявших герметичность	Величина выброса:		
					кг/час	г/с	т/скв.
Фланцы	легкие УВ	2	0.0004	0.05	4.0E-05	1.1E-05	3.5E-04
<b>ВСЕГО: Углеводороды, в том числе:</b>					<b>0.000</b>	<b>1.1E-05</b>	<b>3.5E-04</b>
					% масс		
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12				72.46	8.1E-06	2.5E-04
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22				26.8	3.0E-06	9.4E-05
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)				0.35	3.9E-08	1.2E-06
621	Метилбензол (Фенилметан)				0.22	2.4E-08	7.7E-07
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)				0.11	1.2E-08	3.9E-07
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)				0.06	6.7E-09	2.1E-07

**Расчет выбросов от фл. соед. проектируемых сооружений. Источник №6002**

Нормативный документ: РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования" Краснодар, 2001г.

Источники	Компоненты	Количество, шт	Величина утечки, кг/час	Доля уплотнений потерявших герметичность	Величина выброса:		
					кг/час	г/с	т/скв.
Фланцы	легкие УВ	14	0.0004	0.05	2.8E-04	7.8E-05	2.5E-03
<b>ВСЕГО: Углеводороды, в том числе:</b>					<b>0.000</b>	<b>7.8E-05</b>	<b>2.5E-03</b>
					% масс		
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12				72.46	5.6E-05	1.8E-03
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22				26.8	2.1E-05	6.6E-04
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)				0.35	2.7E-07	8.6E-06
621	Метилбензол (Фенилметан)				0.22	1.7E-07	5.4E-06
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)				0.11	8.6E-08	2.7E-06
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)				0.06	4.7E-08	1.5E-06

**Расчет выбросов от фл. соед. узла подключения. Источник №6003**

Нормативный документ: РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования" Краснодар, 2001г.

Источники	Компоненты	Количество, шт	Величина утечки, кг/час	Доля уплотнений потерявших герметичность	Величина выброса:		
					кг/час	г/с	т/скв.
Фланцы	легкие УВ	4	0.0004	0.05	8.0E-05	2.2E-05	7.0E-04
<b>ВСЕГО: Углеводороды, в том числе:</b>					<b>0.000</b>	<b>2.2E-05</b>	<b>7.0E-04</b>
					% масс		
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12				72.46	1.6E-05	5.1E-04
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22				26.8	6.0E-06	1.9E-04
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)				0.35	7.8E-08	2.5E-06
621	Метилбензол (Фенилметан)				0.22	4.9E-08	1.5E-06
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)				0.11	2.4E-08	7.7E-07
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)				0.06	1.3E-08	4.2E-07

**Расчет выбросов от фл. соед. узла подключения. Источник №6004**

Нормативный документ: РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования" Краснодар, 2001г.

Источники	Компоненты	Количество, шт	Величина утечки, кг/час	Доля уплотнений потерявших герметичность	Величина выброса:		
					кг/час	г/с	т/скв.
Фланцы	легкие УВ	4	0.0004	0.05	8.0E-05	2.2E-05	7.0E-04
<b>ВСЕГО: Углеводороды, в том числе:</b>					<b>0.000</b>	<b>2.2E-05</b>	<b>7.0E-04</b>
					% масс		
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12				72.46	1.6E-05	5.1E-04
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22				26.8	6.0E-06	1.9E-04
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)				0.35	7.8E-08	2.5E-06
621	Метилбензол (Фенилметан)				0.22	4.9E-08	1.5E-06
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)				0.11	2.4E-08	7.7E-07
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)				0.06	1.3E-08	4.2E-07

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



## Приложение Б

(справочное)

### Расчет рассеивания загрязняющих веществ

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»  
Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"  
Регистрационный номер: 01014920

Предприятие: 82, 41-01-2021  
ВР: 1, Строительно-монтажные и демонтажные работы  
Расчетные константы: S=999999.99  
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-22.6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	13.6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	13.1
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1.29
Скорость звука, м/с:	331

#### Параметры источников выбросов

Учет: Типы источников:  
 "% " - источник учитывается с исключением из фона; 1 - Точечный;  
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона; 2 - Линейный;  
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона; 3 - Неорганизованный;  
 При отсутствии отметок источник не учитывается. 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.

\* - источник имеет дополнительные параметры

№ ист.	учет	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. реп.	Координаты		
											X1, (м)	X2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	+	1	1	ДЭС-40	6	0.20	0.21	6.61	400.00	1	10582586.50	0.00	0.00
											7642860.20	0.00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0915556	0.673311	1	0.50	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0148778	0.109413	1	0.04	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0077778	0.058719	3	0.17	28.42	1.54	0.00	0.00	0.00	
0330	Сера диоксид	0.0122222	0.088079	1	0.03	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0800000	0.587190	1	0.02	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00	
0703	Бенз/а/пирен	0.0000001	0.000001	3	0.00	28.42	1.54	0.00	0.00	0.00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0016667	0.011744	1	0.04	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0400000	0.293595	1	0.04	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00	

5502	+	1	1	Компрессор (ЗИФ-ПВ-6/0,7)	6	0.20	0.30	9.69	400.00	1	10582585.00	0.00	0.00
											7642858.60	0.00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1373333	0.089784	1	0.55	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0223167	0.014590	1	0.04	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0116667	0.007830	3	0.19	34.07	1.75	0.00	0.00	0.00	
0330	Сера диоксид	0.0183333	0.011745	1	0.03	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1200000	0.078300	1	0.02	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00	
0703	Бенз/а/пирен	0.0000002	1.400000E-07	3	0.00	34.07	1.75	0.00	0.00	0.00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0025000	0.001566	1	0.04	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0600000	0.039150	1	0.04	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

139

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

5503	+	1	1	Компрессор (СД-9-101М и ТГА-5/101 С90)	6	0.28	1.74	28.24	400.00	1	10582583.20	0.00	0.00
											7642856.30	0.00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.7509333	0.477024	1	0.99	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.1220267	0.077516	1	0.08	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0488889	0.029814	3	0.26	63.43	4.64	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.1173333	0.074535	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.6062222	0.387582	1	0.03	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0703				Бенз/а/пирен	0.0000012	8.200000E-07	3	0.00	63.43	4.64	0.00	0.00	0.00
1325				Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0.0117333	0.007454	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.2835556	0.178884	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00

5504	+	1	1	Опрессовочный агрегат (АНО161)	6	0.20	0.87	27.68	400.00	1	10582581.70	0.00	0.00
											7642854.10	0.00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.3754667	0.238528	1	0.68	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0610133	0.038761	1	0.06	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0244444	0.014908	3	0.18	53.75	3.48	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0586667	0.037270	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.3031111	0.193804	1	0.02	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0703				Бенз/а/пирен	0.0000006	4.100000E-07	3	0.00	53.75	3.48	0.00	0.00	0.00
1325				Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0.0058667	0.003727	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.1417778	0.089448	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00

5505	+	1	1	Парогенератор (МНТ 700)	3	0.10	0.08	10.69	450.00	1	10582579.80	0.00	0.00
											7642851.90	0.00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0200428	0.014265	1	0.46	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0032570	0.002318	1	0.04	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0072453	0.005157	1	0.22	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0054444	0.003875	1	0.05	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0307503	0.021886	1	0.03	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0703				Бенз/а/пирен	1.9800000E-08	1.410000E-08	1	0.00	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00

5506	+	1	1	Топливозаправщик (АТЗ-10)	2	0.10	0.06	7.64	18.00	1	10582578.00	0.00	0.00
											7642850.00	0.00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000366	0.000007	1	0.13	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
2754				Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0.0130467	0.002565	1	0.37	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

6501	+	1	3	Сварочный пост	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582596.10	10582594.30	3.00
											7642872.10	7642869.70	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0010096	0.000720	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000869	0.000062	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0003542	0.000252	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0031403	0.002238	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0342				Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0001771	0.000126	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0344				Фториды неорганические плохо растворимые	0.0003117	0.000222	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0001322	0.000094	3	0.00	14.25	0.50	0.00	0.00	0.00
6502	+	1	3	Пост резки	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582593.20	10582591.40	3.00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

140

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

										7642868.10	7642865.70	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0218889	0.015579	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0003333	0.000237	1	0.95	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0147778	0.010518	1	2.11	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0180556	0.012851	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		

6503	+	1	3	Планировка территории	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582600.20	10582570.50	10.00
											7642878.30	7642838.90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.2165800	0.094790	3	61.88	5.70	0.50	0.00	0.00	0.00		

6504	+	1	3	Пост окраски	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582590.20	10582588.40	3.00
											7642864.10	7642861.70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0030600	0.056872	1	0.44	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0000840	0.000794	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0013948	0.013180	1	0.40	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0014830	0.014015	1	0.12	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.026460	1	0.08	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		

6505	+	1	3	Спецтехника	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582600.20	10582570.50	10.00
											7642878.30	7642838.90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859789	4.073259	1	1.45	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0838294	3.971428	1	0.71	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00		
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0355967	1.554284	1	0.80	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00		
0330	Сера диоксид	0.0213172	0.961019	1	0.14	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.6601432	8.438176	1	0.44	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0215556	0.033635	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0650305	2.242913	1	0.18	28.50	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.

#### 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	6501	3	0.0000869	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0003333	1	0.95	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0004202</b>		<b>0.98</b>			<b>0.00</b>		

#### Вещество: 0301

#### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0915556	1	0.50	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	0.1373333	1	0.55	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	0.7509333	1	0.99	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	0.3754667	1	0.68	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0	0	5505	1	0.0200428	1	0.46	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0.0003542	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0147778	1	2.11	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

0	0	6505	3	0.0859789	1	1.45	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>1.4764425</b>		<b>6.75</b>			<b>0.00</b>		

**Вещество: 0304**

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0148778	1	0.04	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	0.0223167	1	0.04	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	0.1220267	1	0.08	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	0.0610133	1	0.06	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0	0	5505	1	0.0032570	1	0.04	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0.0838294	1	0.71	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.3073208</b>		<b>0.96</b>			<b>0.00</b>		

**Вещество: 0328**

**Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0077778	3	0.17	28.42	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	0.0116667	3	0.19	34.07	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	0.0488889	3	0.26	63.43	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	0.0244444	3	0.18	53.75	3.48	0.00	0.00	0.00
0	0	5505	1	0.0072453	1	0.22	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0.0355967	1	0.80	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.1356198</b>		<b>1.81</b>			<b>0.00</b>		

**Вещество: 0330**

**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0122222	1	0.03	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	0.0183333	1	0.03	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	0.1173333	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	0.0586667	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0	0	5505	1	0.0054444	1	0.05	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0.0213172	1	0.14	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.2333172</b>		<b>0.35</b>			<b>0.00</b>		

**Вещество: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5506	1	0.0000366	1	0.13	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0000366</b>		<b>0.13</b>			<b>0.00</b>		

**Вещество: 0337**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0800000	1	0.02	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	0.1200000	1	0.02	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	0.6062222	1	0.03	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	0.3031111	1	0.02	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0	0	5505	1	0.0307503	1	0.03	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0.0031403	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0180556	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0.6601432	1	0.44	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>1.8214227</b>		<b>0.67</b>			<b>0.00</b>		

**Вещество: 0342**

**\*Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0.0001771	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0001771</b>		<b>0.03</b>			<b>0.00</b>		

**Вещество: 0344**

**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0.0003117	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0003117</b>		<b>0.01</b>			<b>0.00</b>		

**Вещество: 0616**

**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0.0030600	1	0.44	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0030600</b>		<b>0.44</b>			<b>0.00</b>		

**Вещество: 0621**

**Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



0	0	6504	3	0.0000840	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0000840</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 1210

Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0.0013948	1	0.40	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0013948</b>		<b>0.40</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0016667	1	0.04	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	0.0025000	1	0.04	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	0.0117333	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	0.0058667	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0217667</b>		<b>0.18</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 1401

Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0.0014830	1	0.12	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0014830</b>		<b>0.12</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0.0215556	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0215556</b>		<b>0.01</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0400000	1	0.04	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	0.0600000	1	0.04	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	0.2835556	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	0.1417778	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0.0650305	1	0.18	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.5903638</b>		<b>0.36</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 2752

Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0.0028000	1	0.08	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0028000</b>		<b>0.08</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5506	1	0.0130467	1	0.37	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0130467</b>		<b>0.37</b>			<b>0.00</b>		

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 другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0.0001322	3	0.00	14.25	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.2165800	3	61.88	5.70	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.2167122</b>		<b>61.89</b>			<b>0.00</b>		

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.

Группа суммации: 6035

Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5506	1	0333	0.0000366	1	0.13	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

143

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

0	0	5501	1	1325	0.0016667	1	0.04	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	1325	0.0025000	1	0.04	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	1325	0.0117333	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	1325	0.0058667	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>					<b>0.0218033</b>		<b>0.31</b>			<b>0.00</b>		

**Группа суммации: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0.0122222	1	0.03	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	0330	0.0183333	1	0.03	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	0330	0.1173333	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	0330	0.0586667	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0	0	5505	1	0330	0.0054444	1	0.05	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0330	0.0213172	1	0.14	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	5506	1	0333	0.0000366	1	0.13	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>					<b>0.2333538</b>		<b>0.49</b>			<b>0.00</b>		

**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	6501	3	0342	0.0001771	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0344	0.0003117	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>					<b>0.0004888</b>		<b>0.04</b>			<b>0.00</b>		

**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	5501	1	0301	0.0915556	1	0.50	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	0301	0.1373333	1	0.55	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	0301	0.7509333	1	0.99	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	0301	0.3754667	1	0.68	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0	0	5505	1	0301	0.0200428	1	0.46	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0301	0.0003542	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0301	0.0147778	1	2.11	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0301	0.0859789	1	1.45	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	5501	1	0330	0.0122222	1	0.03	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	0330	0.0183333	1	0.03	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	0330	0.1173333	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	0330	0.0586667	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0	0	5505	1	0330	0.0054444	1	0.05	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0330	0.0213172	1	0.14	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>					<b>1.7097597</b>		<b>4.44</b>			<b>0.00</b>		

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	5501	1	0330	0.0122222	1	0.03	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0	0	5502	1	0330	0.0183333	1	0.03	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0	0	5503	1	0330	0.1173333	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0	0	5504	1	0330	0.0586667	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00
0	0	5505	1	0330	0.0054444	1	0.05	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0330	0.0213172	1	0.14	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0342	0.0001771	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>					<b>0.2334943</b>		<b>0.21</b>			<b>0.00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1.80

**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 с/г	5.000E-05	ПДК с/с	0.001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

	сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0.020	ПДК с/г	0.005	ПДК с/с	0.014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0.200	ПДК с/с	0.030	ПДК с/с	0.030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0.600	ПДК с/г	0.400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0.100	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0.050	ПДК с/г	0.003	ПДК с/с	0.010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0.350	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/с	1.500	ПДК с/с	1.500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.300	ПДК с/с	0.100	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	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

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	новый	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	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	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	0.000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат**

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		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	10581065.00	7642858.00	10584105.20	7642858.00	3050.00	1500.00	300.00	300.00	2.00

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

145

1	10581601.40	7643977.70	2.00	точка пользователя	ВЖК
---	-------------	------------	------	--------------------	-----

**Результаты расчета и вклады 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: 0143  
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	2.64E-03	2.639E-05	138	13.10	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6501	3.63E-04			3.629E-06		13.8		
	0	0	0	6502	2.28E-03			2.276E-05		86.2		

**Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	0.45	0.090	139	13.10	0.27	0.055	0.27	0.055	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6505	0.02			0.004		4.0		
	0	0	0	5504	0.04			0.008		9.1		
	0	0	0	5503	0.08			0.015		17.1		

**Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	0.12	0.046	139	13.10	0.09	0.038	0.09	0.038	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	5504	3.31E-03			0.001		2.9		
	0	0	0	5503	6.23E-03			0.002		5.4		
	0	0	0	6505	8.68E-03			0.003		7.5		

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	0.02	0.003	139	13.10	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	5504	1.89E-03			2.831E-04		10.0		
	0	0	0	5503	3.54E-03			5.313E-04		18.8		
	0	0	0	6505	9.83E-03			0.001		52.3		

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	0.05	0.024	139	13.10	0.04	0.018	0.04	0.018	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	6505	1.77E-03			8.826E-04		3.8		
	0	0	0	5504	2.55E-03			0.001		5.4		
	0	0	0	5503	4.79E-03			0.002		10.2		

**Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	3.12E-04	2.494E-06	139	13.10	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	0	5506	3.12E-04			2.494E-06		100.0		

**Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	0.37	1.854	139	13.10	0.36	1.800	0.36	1.800	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	0	5504	1.32E-03		0.007		0.4			
	0	0	0	5503	2.47E-03		0.012		0.7			
	0	0	0	6505	5.47E-03		0.027		1.5			

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	3.70E-04	7.396E-06	138	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	0	6501	3.70E-04		7.396E-06		100.0			

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	6.51E-05	1.302E-05	138	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	0	6501	6.51E-05		1.302E-05		100.0			

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.04E-03	2.083E-04	138	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	0	6504	1.04E-03		2.083E-04		100.0			

Вещество: 0621

Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	9.53E-06	5.720E-06	138	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	0	6504	9.53E-06		5.720E-06		100.0			

Вещество: 1210

Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	9.49E-04	9.495E-05	138	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	0	6504	9.49E-04		9.495E-05		100.0			

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	9.47E-03	4.736E-04	139	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	0	5502	1.26E-03		6.319E-05		13.3			
	0	0	0	5504	2.55E-03		1.273E-04		26.9			
	0	0	0	5503	4.79E-03		2.394E-04		50.6			

Вещество: 1401

Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	2.88E-04	1.010E-04	138	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	0	6504	2.88E-04		1.010E-04		100.0			

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.79E-04	8.925E-04	139	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6505		1.79E-04		8.925E-04		100.0			

**Вещество: 2732**  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	0.01	0.014	139	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6505		2.24E-03		0.003		19.1			
0		0	5504		2.56E-03		0.003		21.8			
0		0	5503		4.82E-03		0.006		41.0			

**Вещество: 2752**  
Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.91E-04	1.906E-04	138	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504		1.91E-04		1.906E-04		100.0			

**Вещество: 2754**  
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	8.88E-04	8.884E-04	139	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5506		8.88E-04		8.884E-04		100.0			

**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 другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	0.02	0.005	139	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6501		1.08E-05		3.238E-06		0.1			
0		0	6503		0.02		0.005		99.9			

**Вещество: 6035**  
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	9.78E-03	-	139	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5502		1.26E-03		0.000		12.9			
0		0	5504		2.55E-03		0.000		26.0			
0		0	5503		4.79E-03		0.000		48.9			

**Вещество: 6043**  
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	0.01	-	139	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6505		1.77E-03		0.000		15.5			
0		0	5504		2.55E-03		0.000		22.4			
0		0	5503		4.79E-03		0.000		42.1			

**Вещество: 6053**  
Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	4.35E-04	-	138	13.10	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6501		4.35E-04		0.000		100.0			

**Вещество: 6204**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

148

**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	0.31	-	139	13.10	0.19	-	0.19	-	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0	0	6505		0.01		0.000		3.9		
		0	0	5504		0.03		0.000		8.7		
		0	0	5503		0.05		0.000		16.4		

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	6.35E-03	-	139	13.10	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0	0	6505		9.81E-04		0.000		15.4		
		0	0	5504		1.41E-03		0.000		22.3		
		0	0	5503		2.66E-03		0.000		41.9		

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

**Вещество: 0143**  
**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	0.57	0.006	120	0.75	-	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
		0	6501		0.02		2.245E-04		3.9
		0	6502		0.55		0.006		96.1

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	2.32	0.465	127	0.50	0.27	0.055	0.27	0.055
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
		0	5501		0.09		0.019		4.1
		0	6505		0.68		0.135		29.1
		0	6502		1.12		0.224		48.2

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	0.48	0.194	146	0.50	0.09	0.038	0.09	0.038
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
		0	5501		7.79E-03		0.003		1.6
		0	5505		0.01		0.005		2.4
		0	6505		0.35		0.142		73.3

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	0.67	0.100	145	1.73	-	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
		0	5501		0.12		0.017		17.3
		0	5505		0.13		0.020		19.8
		0	5502		0.17		0.025		25.5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Вещество: 0330  
 Сера диоксид  
 Площадка: 1

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
10582565.00	7642883.00	0.15	0.075	149	0.95	0.04	0.018	0.04	0.018
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	5502		0.01		0.006		7.8
	0	0	5505		0.03		0.017		22.7
	0	0	6505		0.05		0.023		30.3

Вещество: 0333  
 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)  
 Площадка: 1

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
10582565.00	7642883.00	0.07	5.496E-04	158	0.75	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	5506		0.07		5.496E-04		100.0

Вещество: 0337  
 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)  
 Площадка: 1

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
10582565.00	7642883.00	0.64	3.179	132	0.50	0.36	1.800	0.36	1.800
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	5505		4.10E-03		0.020		0.6
	0	0	6502		0.05		0.241		7.6
	0	0	6505		0.21		1.069		33.6

Вещество: 0342  
 \*Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 1

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
10582565.00	7642883.00	0.03	5.745E-04	112	0.50	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6501		0.03		5.745E-04		100.0

Вещество: 0344  
 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)  
 Площадка: 1

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
10582565.00	7642883.00	5.06E-03	0.001	112	0.50	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6501		5.06E-03		0.001		100.0

Вещество: 0616  
 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)  
 Площадка: 1

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
10582565.00	7642883.00	0.25	0.051	130	0.75	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6504		0.25		0.051		100.0

Вещество: 0621  
 Метилбензол (Фенилметан)  
 Площадка: 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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



**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
10582565.00	7642883.00	2.32E-03	0.001	130	0.75	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		2.32E-03		0.001 100.0		

**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	0.23	0.023	130	0.75	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		0.23		0.023 100.0		

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642583.00	0.09	0.005	4	4.34	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	5502		0.01		7.213E-04 15.2		
0		0	5504		0.03		0.001 28.6		
0		0	5503		0.04		0.002 45.3		

**Вещество: 1401**  
**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	0.07	0.025	130	0.75	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		0.07		0.025 100.0		

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	7.30E-03	0.037	146	0.50	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6505		7.30E-03		0.037 100.0		

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642583.00	0.11	0.136	4	4.86	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6505		0.02		0.021 15.8		
0		0	5504		0.03		0.033 24.1		
0		0	5503		0.04		0.053 39.1		

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**  
**Площадка: 1**

**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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

10582565.00	7642883.00	0.05	0.046	130	0.75	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0.05	0.046	100.0				

**Вещество: 2754**  
**Алканы С12-19 (в пересчете на С)**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	0.20	0.196	158	0.75	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5506	0.20	0.196	100.0				

**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 другие)**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	0.49	0.147	147	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	2.96E-04	8.892E-05	0.1				
0	0	6503	0.49	0.147	99.9				

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642583.00	0.10	-	4	5.13	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5502	0.01	0.000	13.8				
0	0	5504	0.03	0.000	27.3				
0	0	5503	0.04	0.000	45.0				

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	0.17	-	154	0.76	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5505	0.03	0.000	17.2				
0	0	6505	0.06	0.000	32.9				
0	0	5506	0.07	0.000	37.9				

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	0.03	-	112	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	0.03	0.000	100.0				

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**  
**Площадка: 1**

**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
10582565.00	7642883.00	1.53	-	127	0.50	0.19	-	0.19	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

0	0	5501	0.06	0.000	4.1
0	0	6505	0.46	0.000	30.4
0	0	6502	0.70	0.000	45.8

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

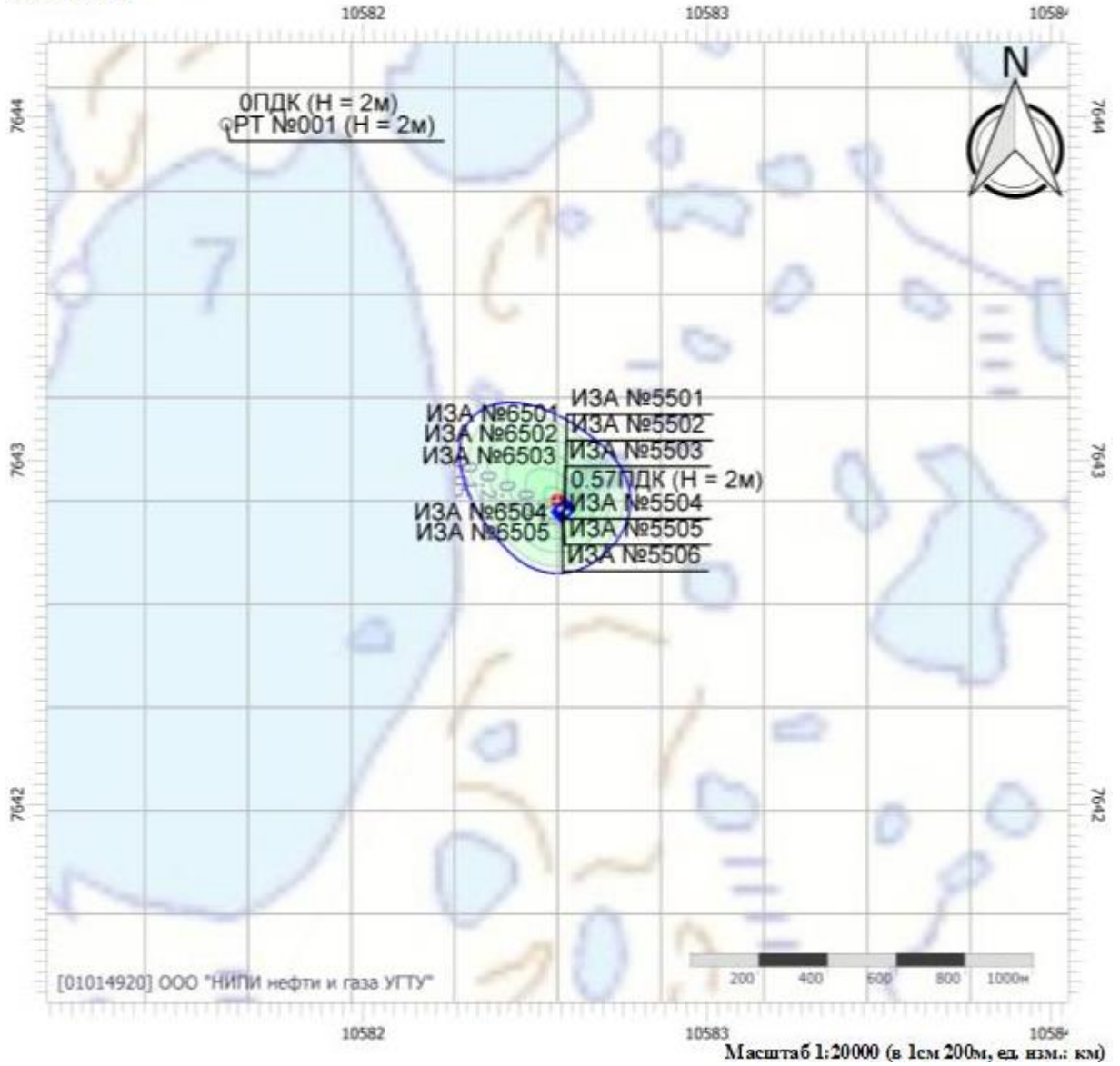
Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10582565.00	7642883.00	0.06	-	148	1.79	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	5502	9.84E-03		0.000		15.3	
	0	0	6505	0.01		0.000		15.9	
	0	0	5505	0.02		0.000		33.0	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
 Высота 2м

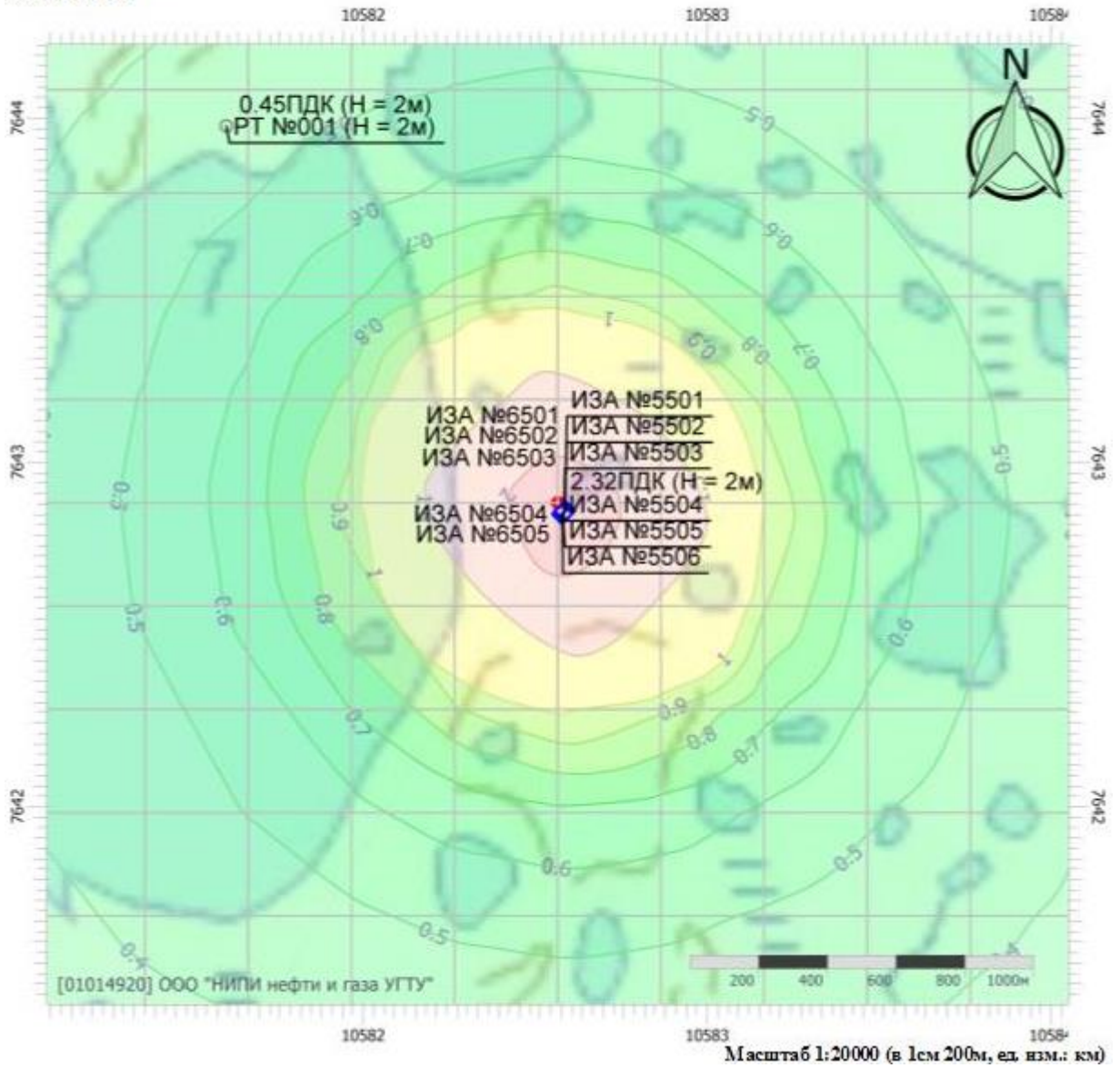


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

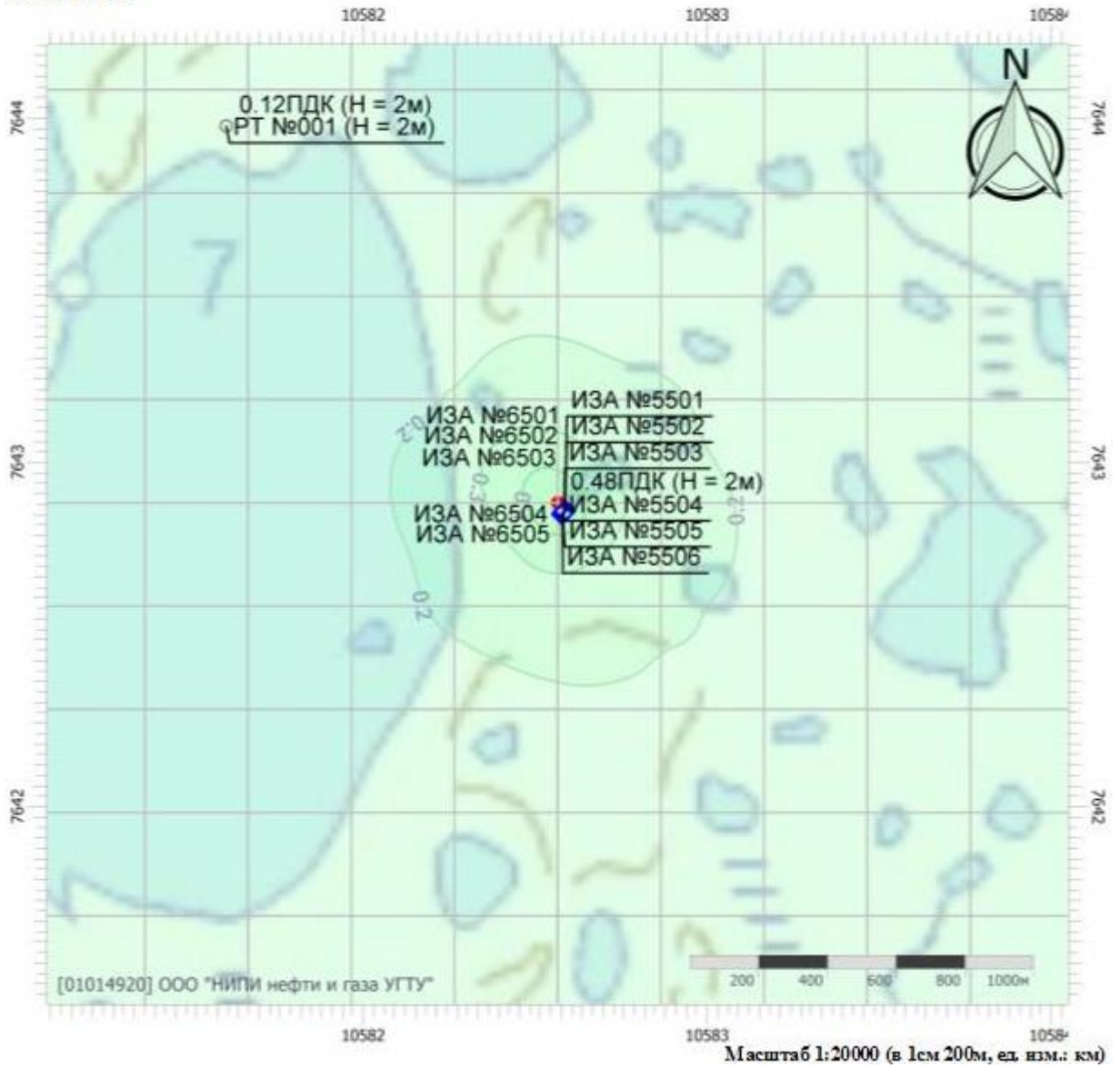
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Высота 2м

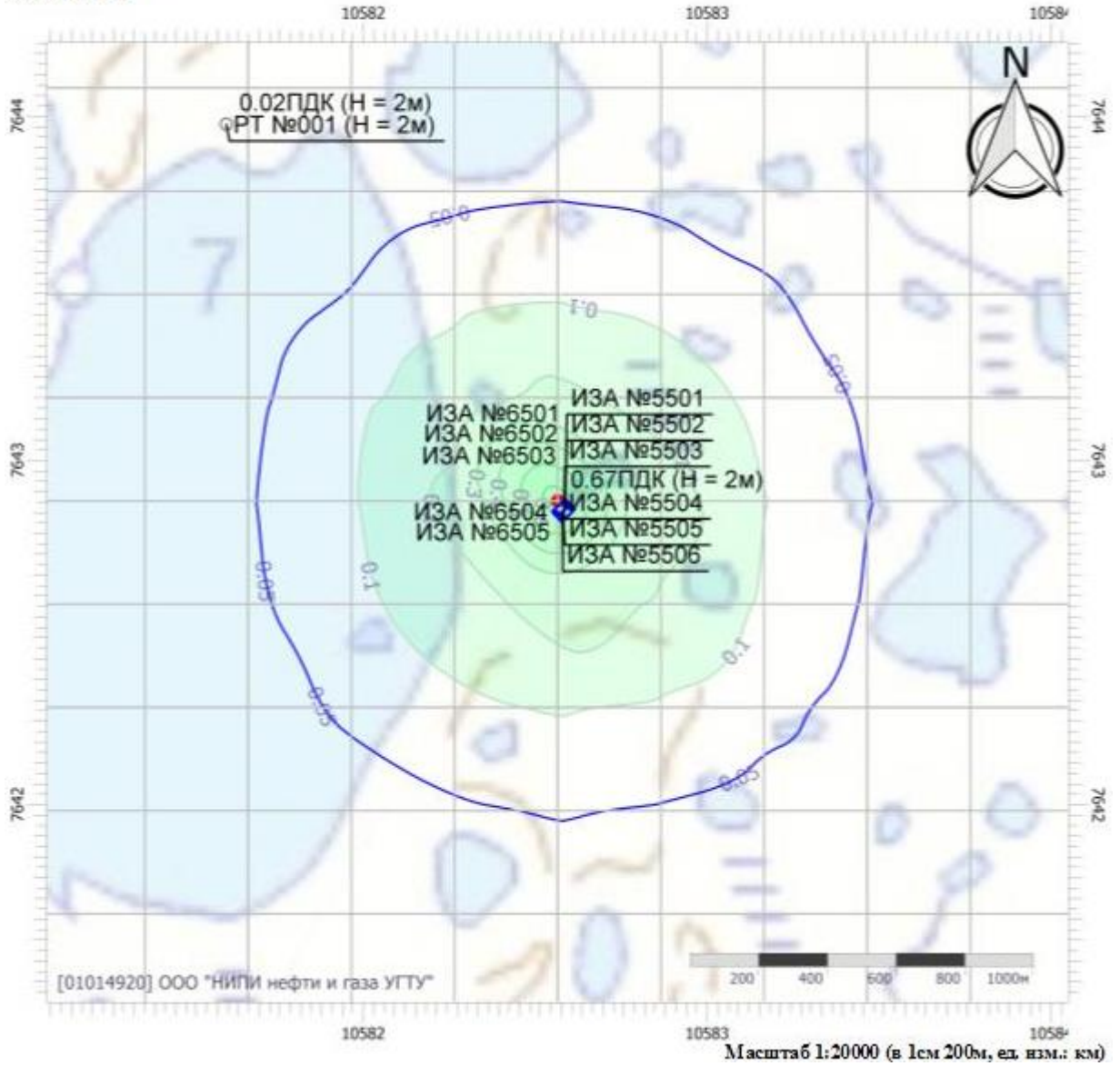


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Высота 2м

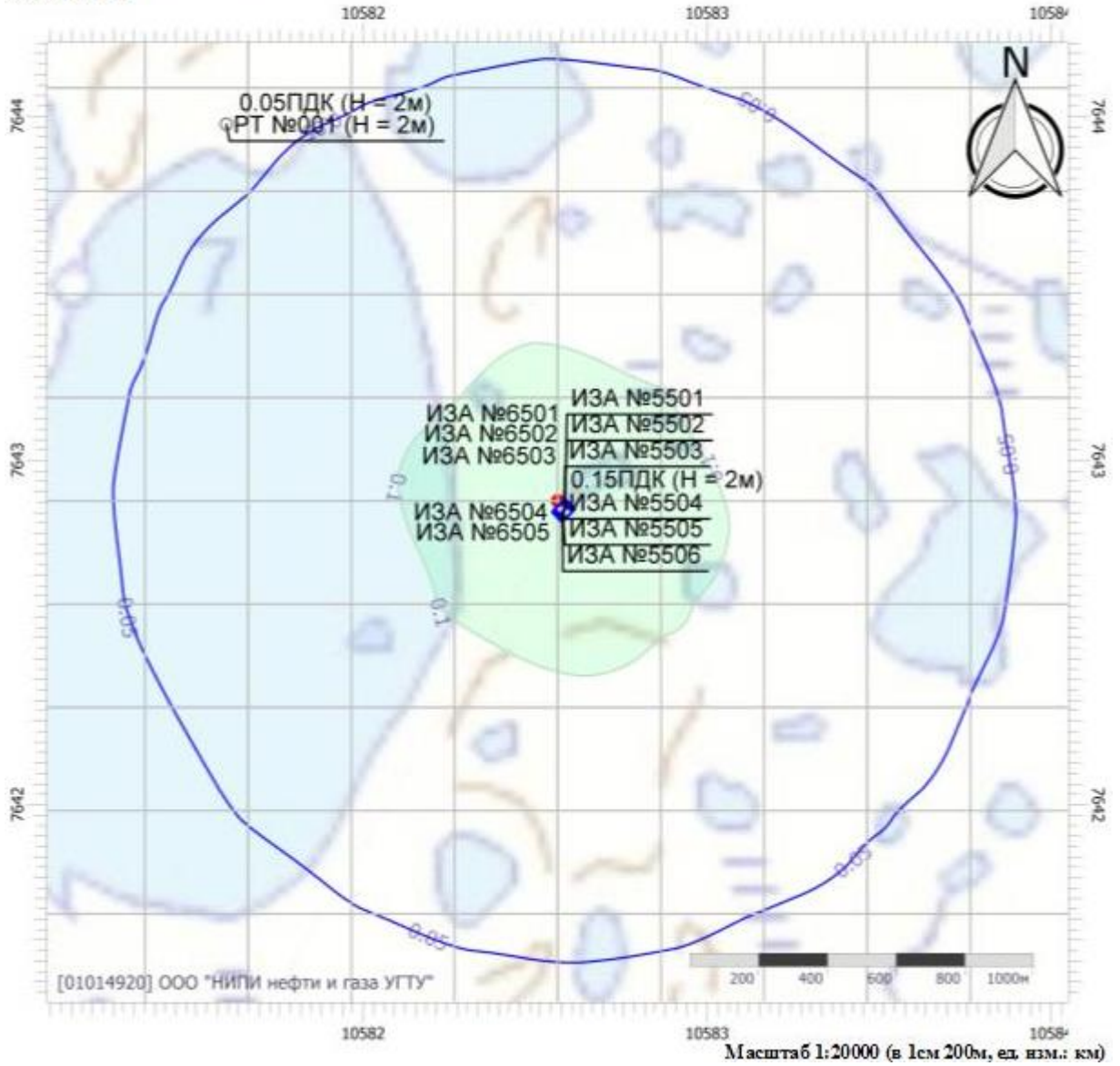


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0330 (Сер а диоксид)  
 Высота 2м



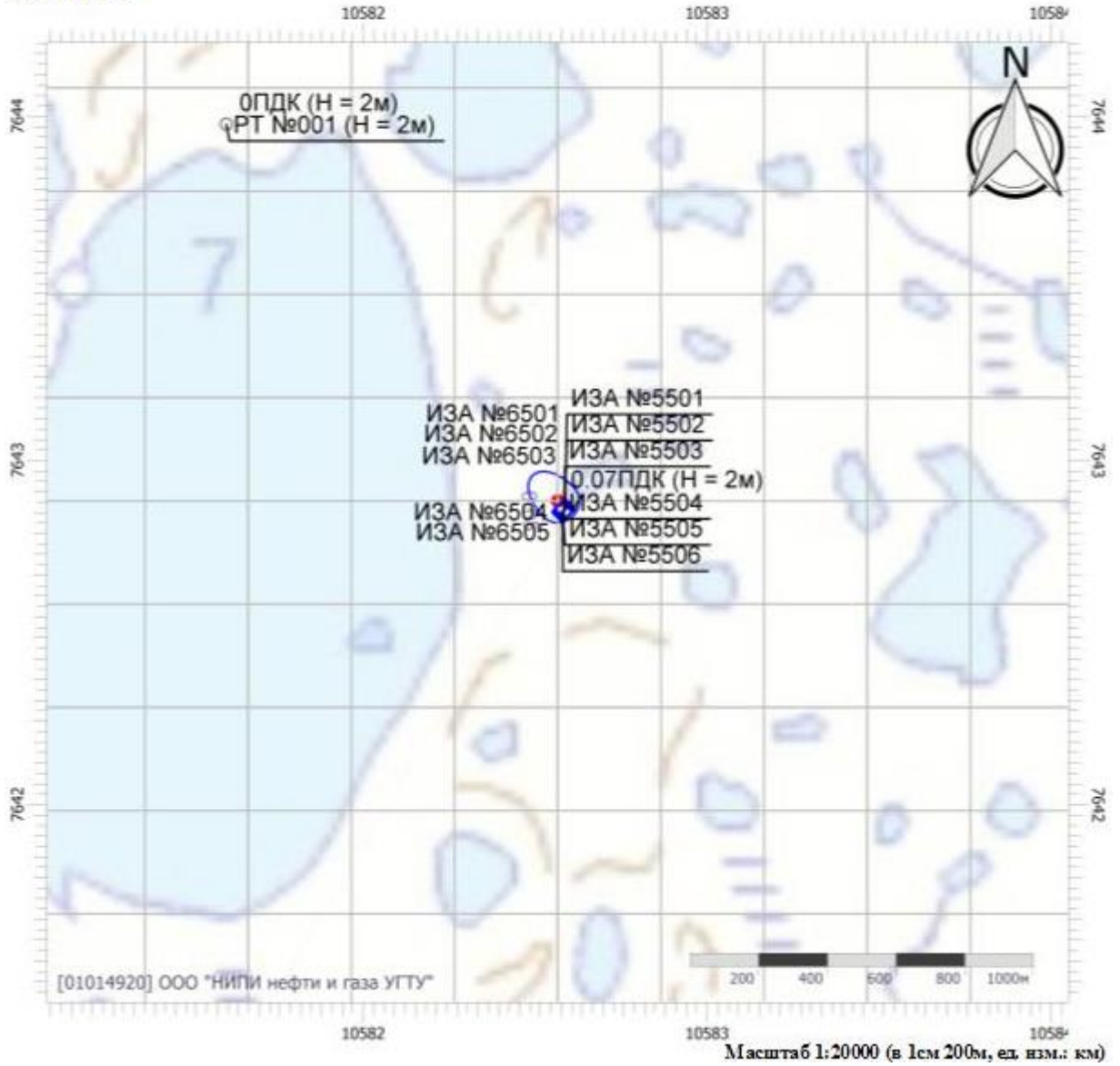
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Высота 2м

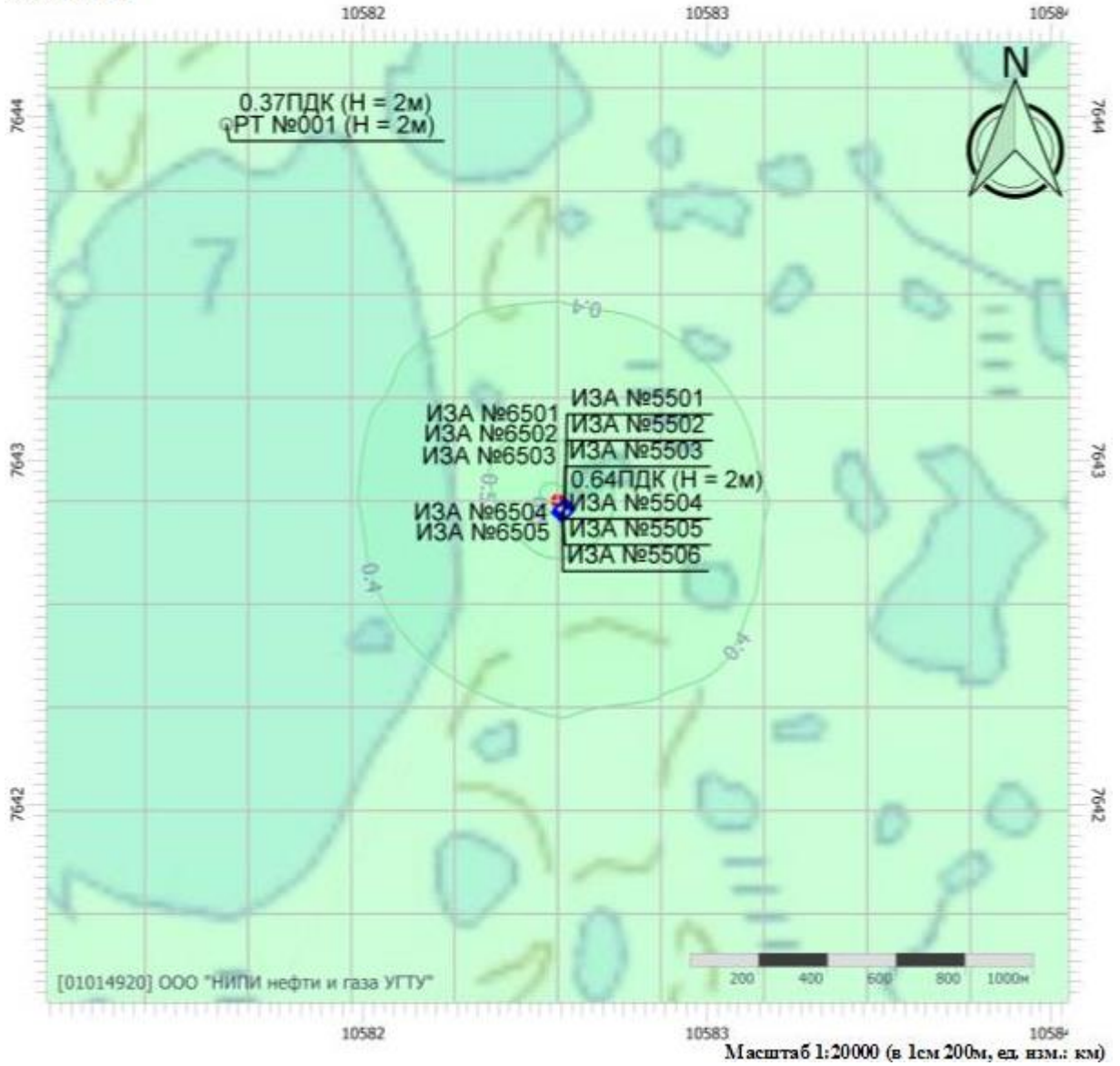


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
 Высота 2м

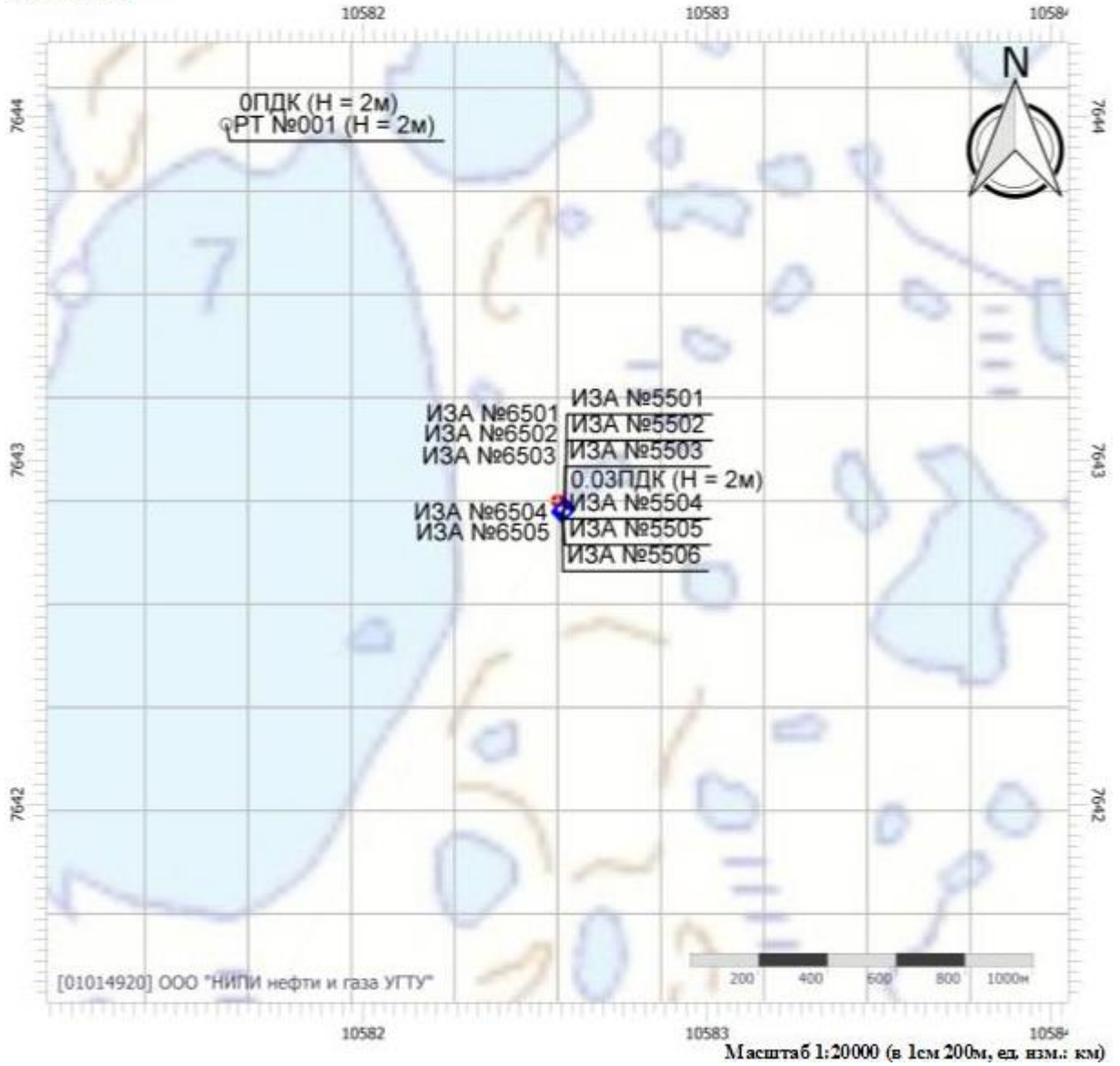


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))  
 Высота 2м

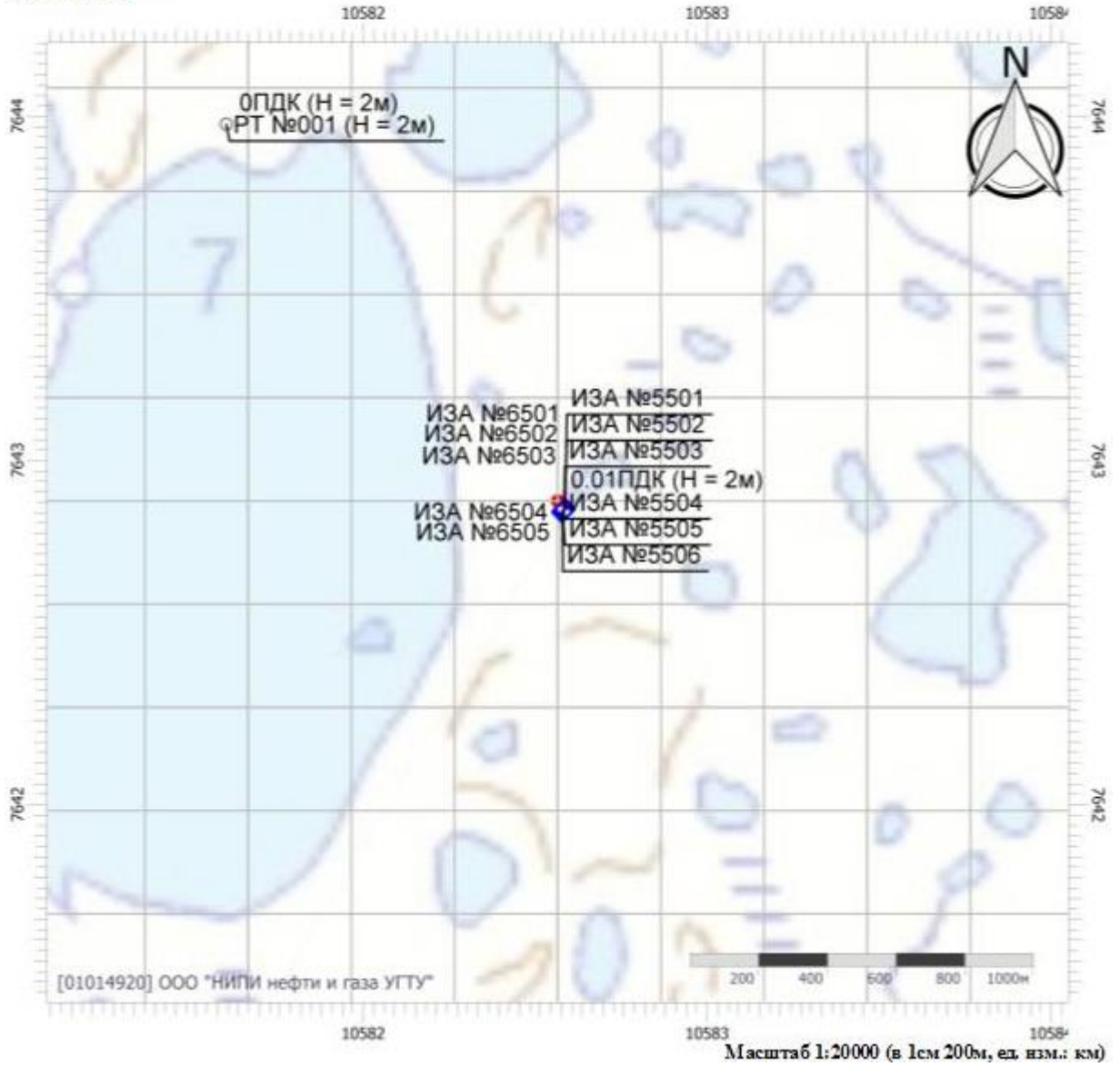


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)  
 Высота 2м

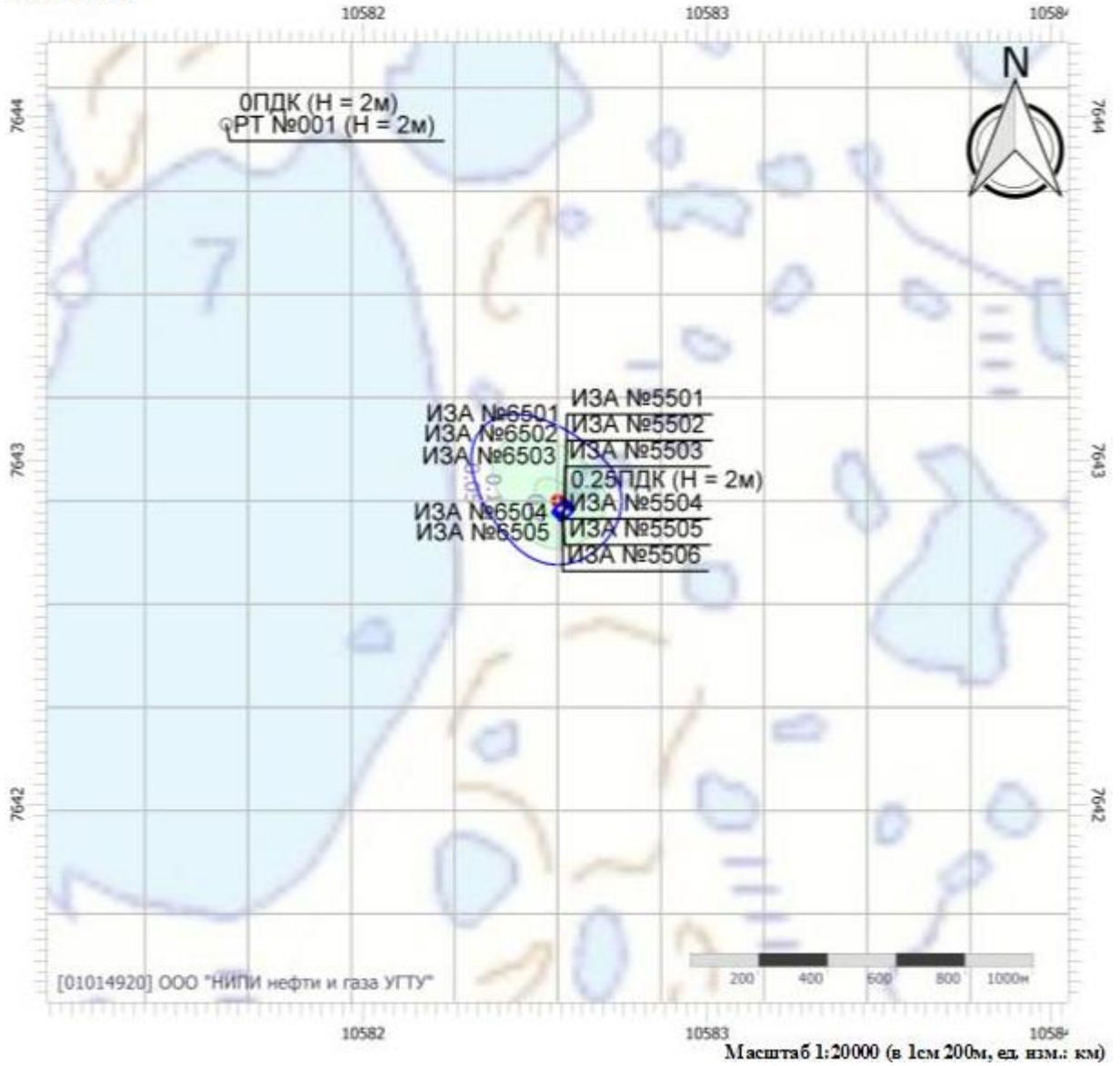


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Высота 2м

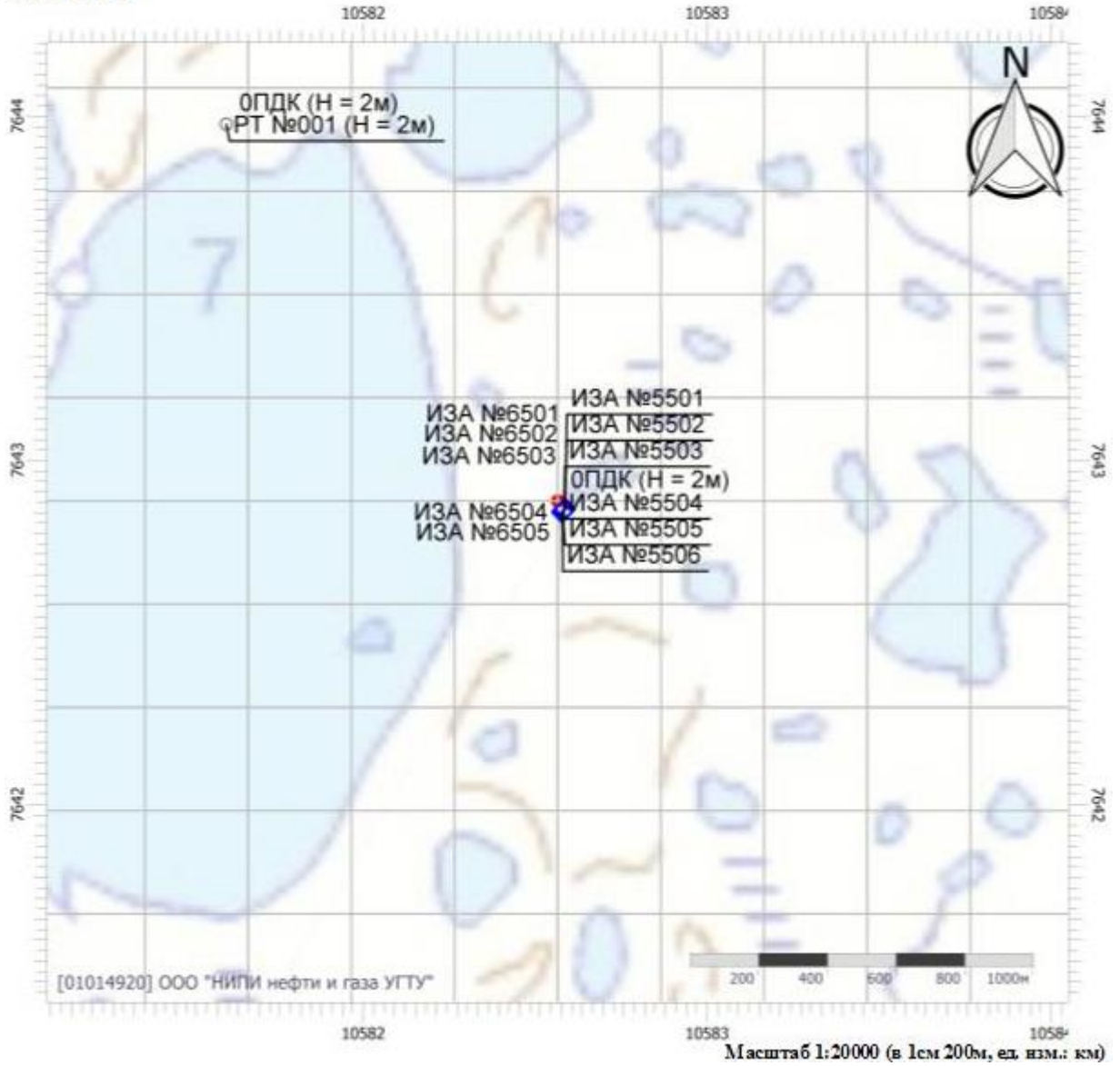


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
 Высота 2м



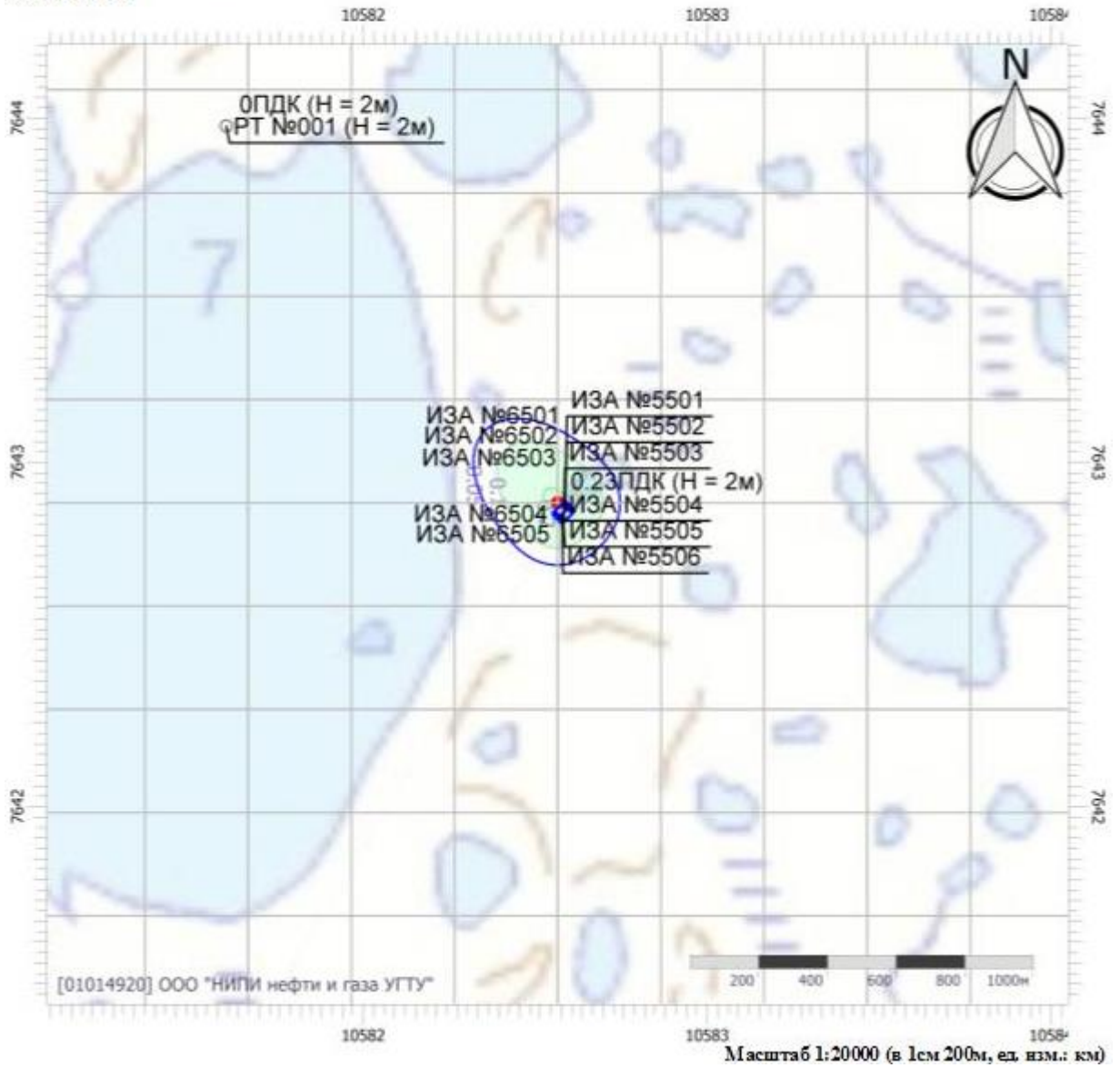
Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))  
 Высота 2м

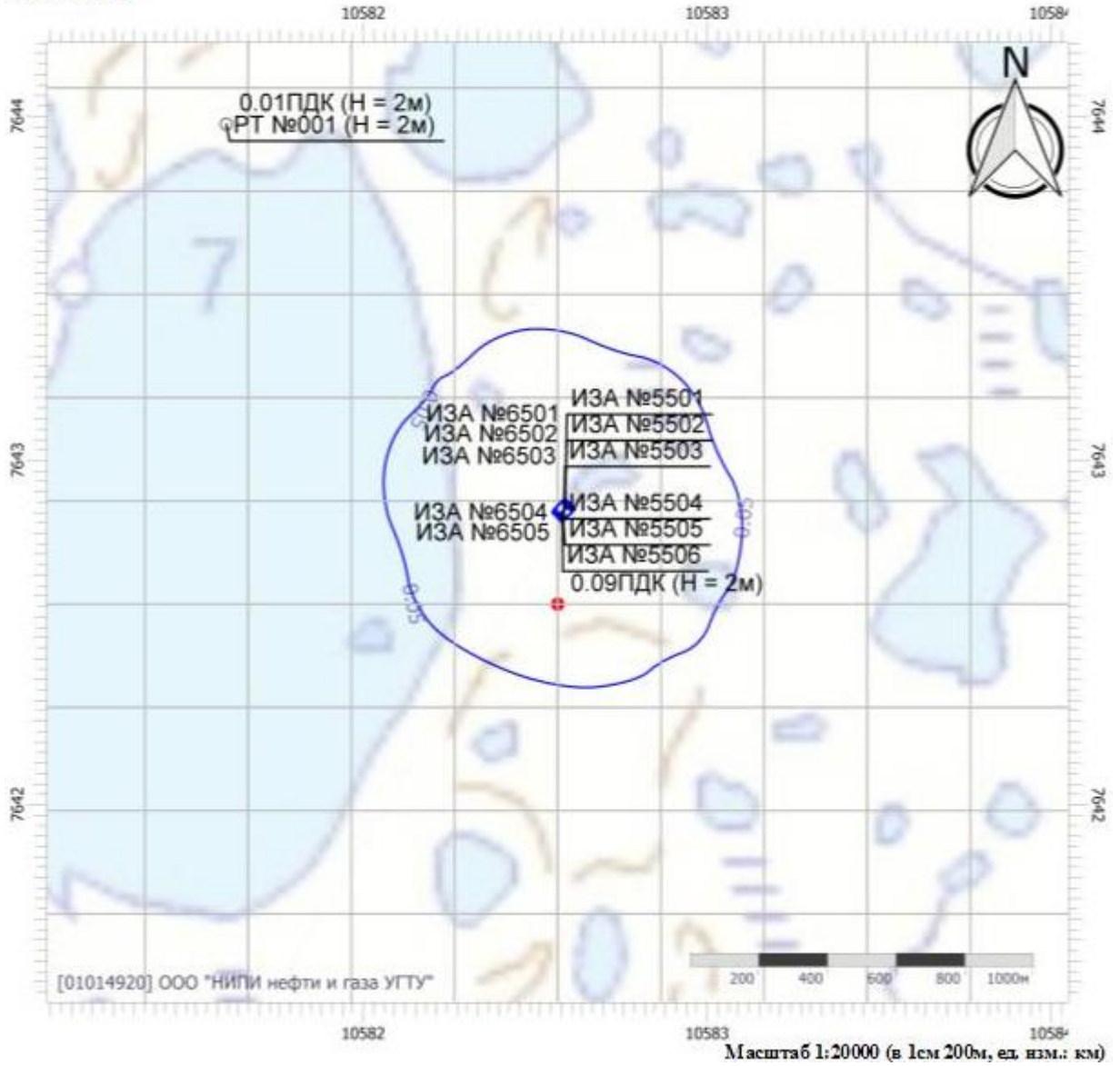


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравиный альдегид, оксометан, метиленоксид))  
 Высота 2м



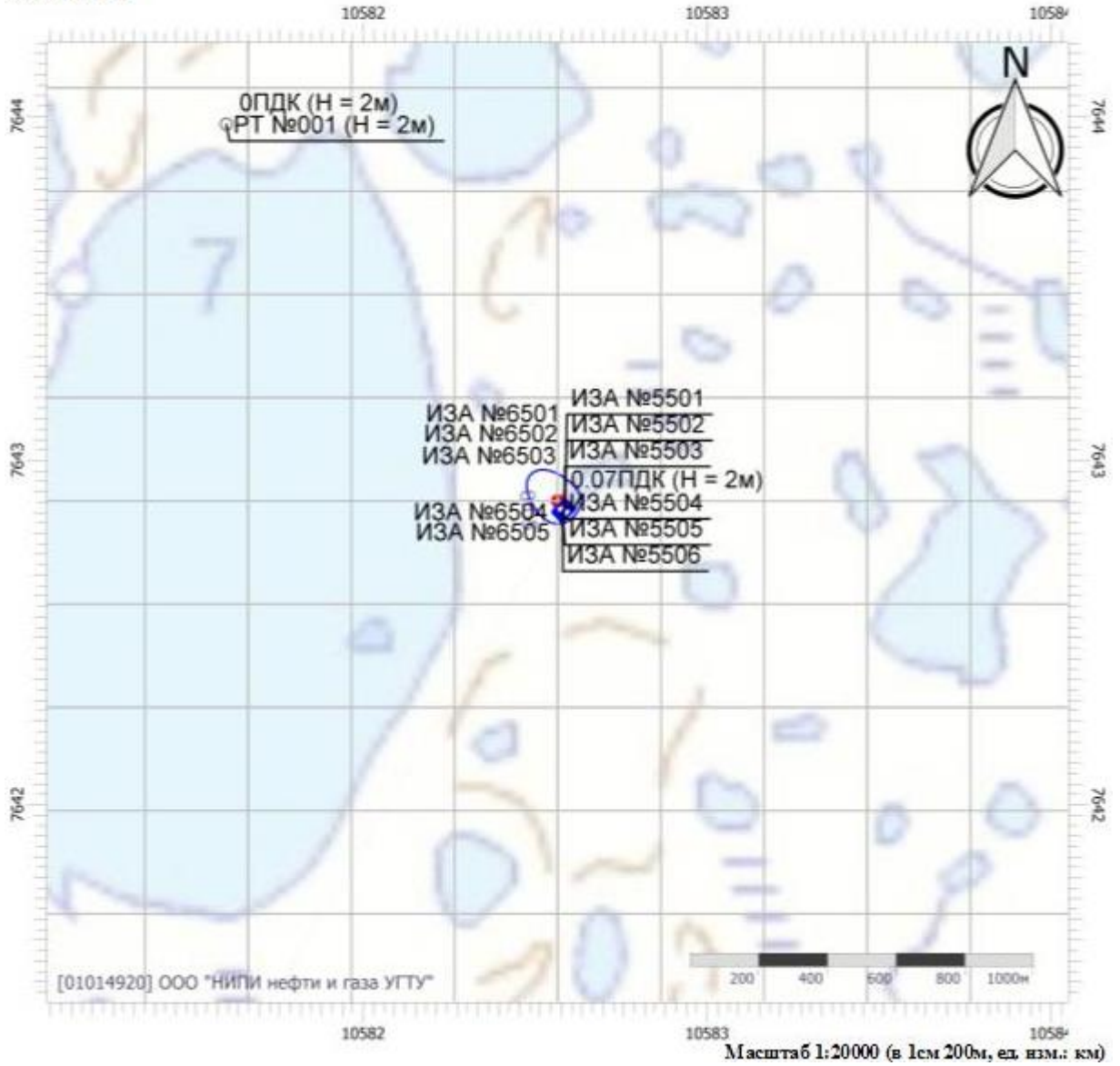
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))  
 Высота 2м

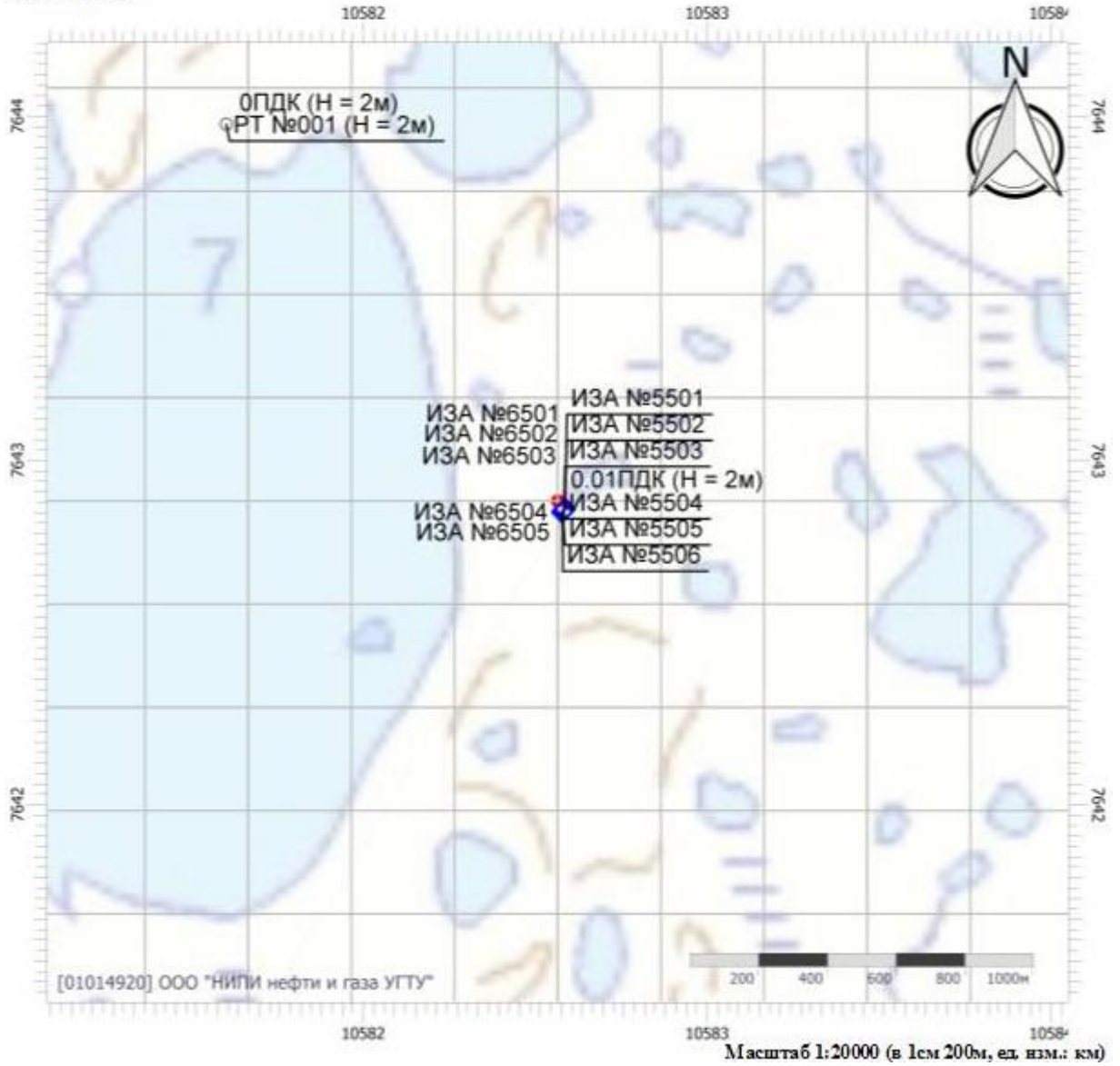


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
 Высота 2м

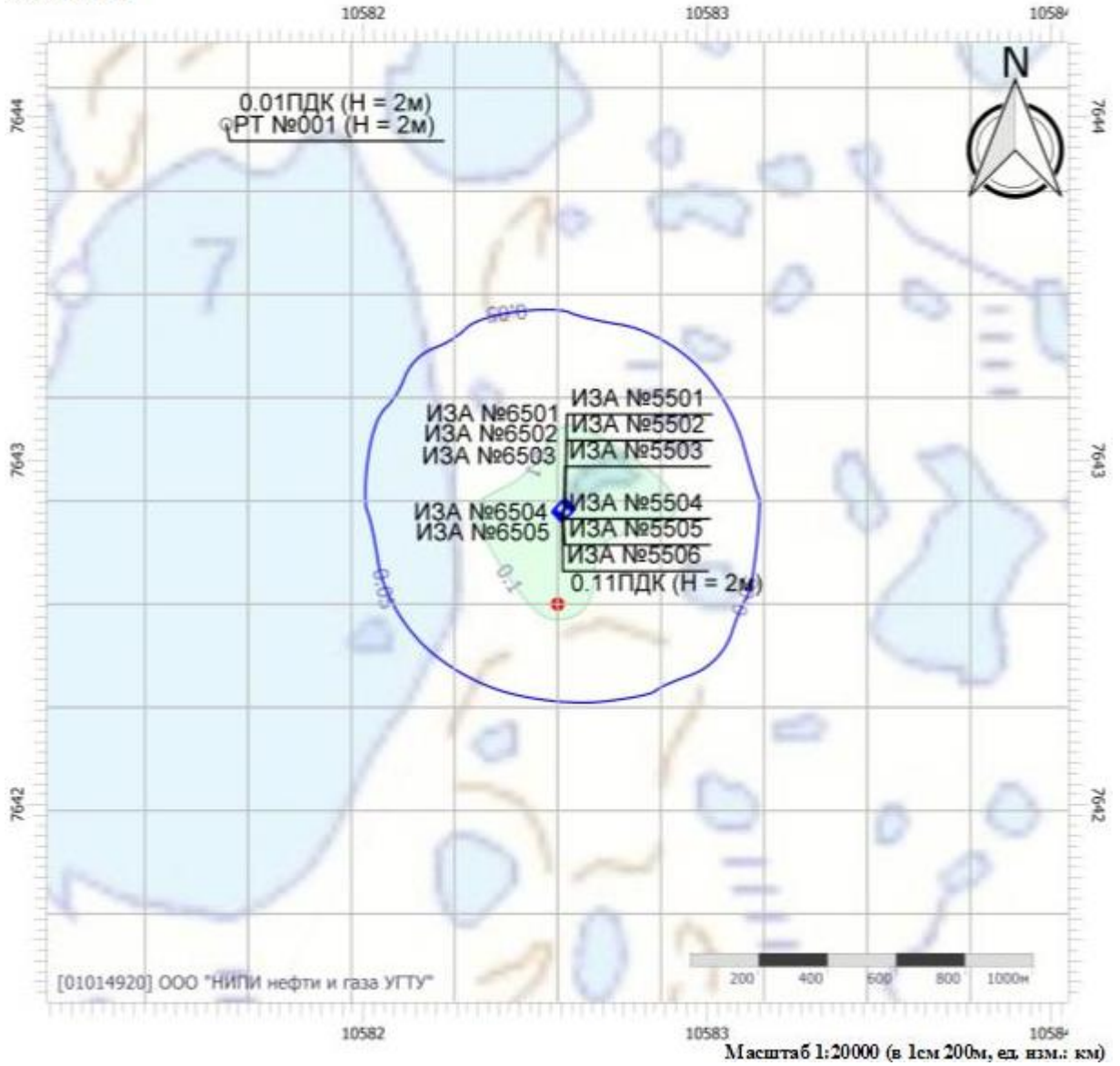


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))  
 Высота 2м

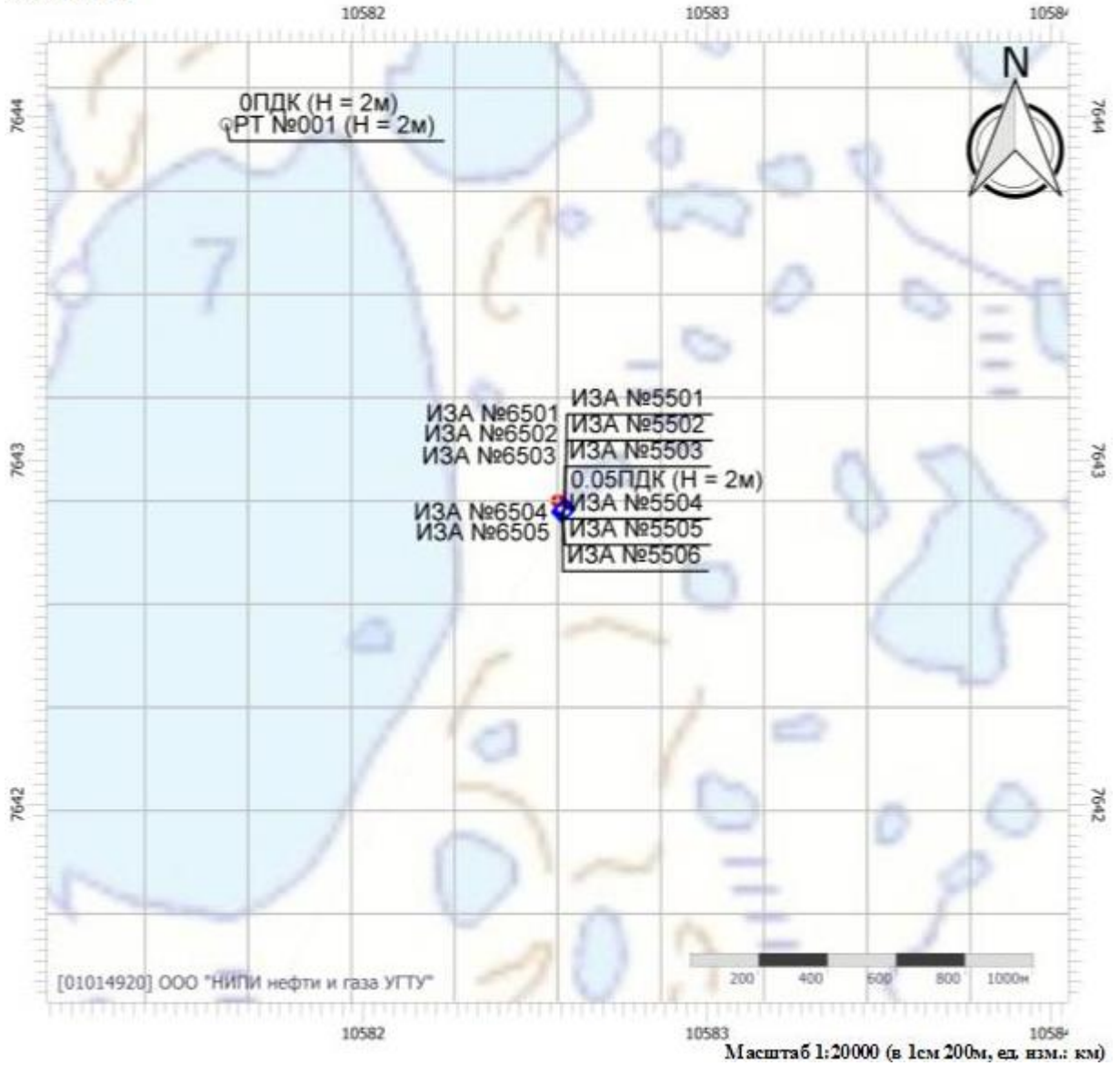


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)  
 Высота 2м

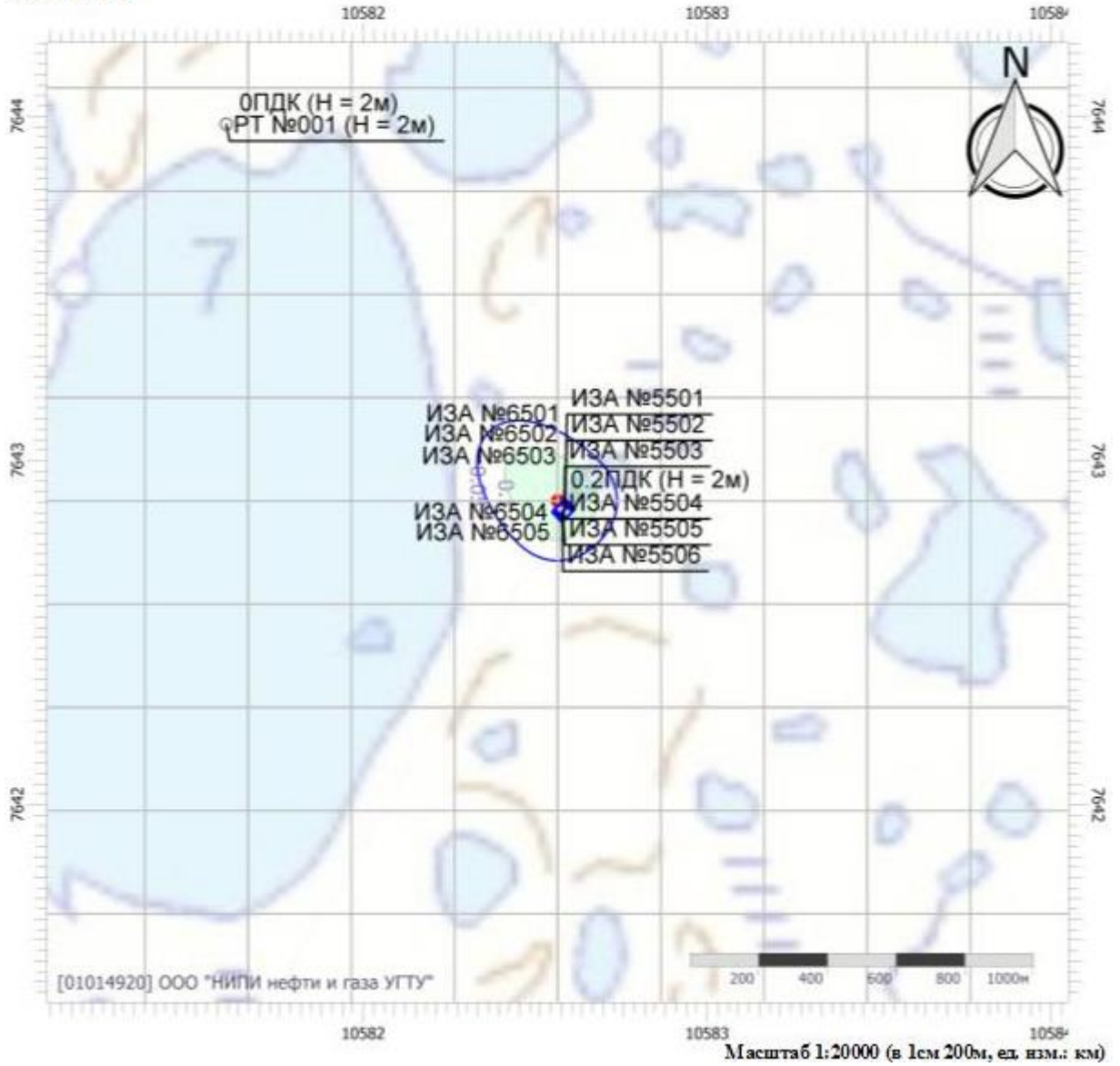


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))  
 Высота 2м

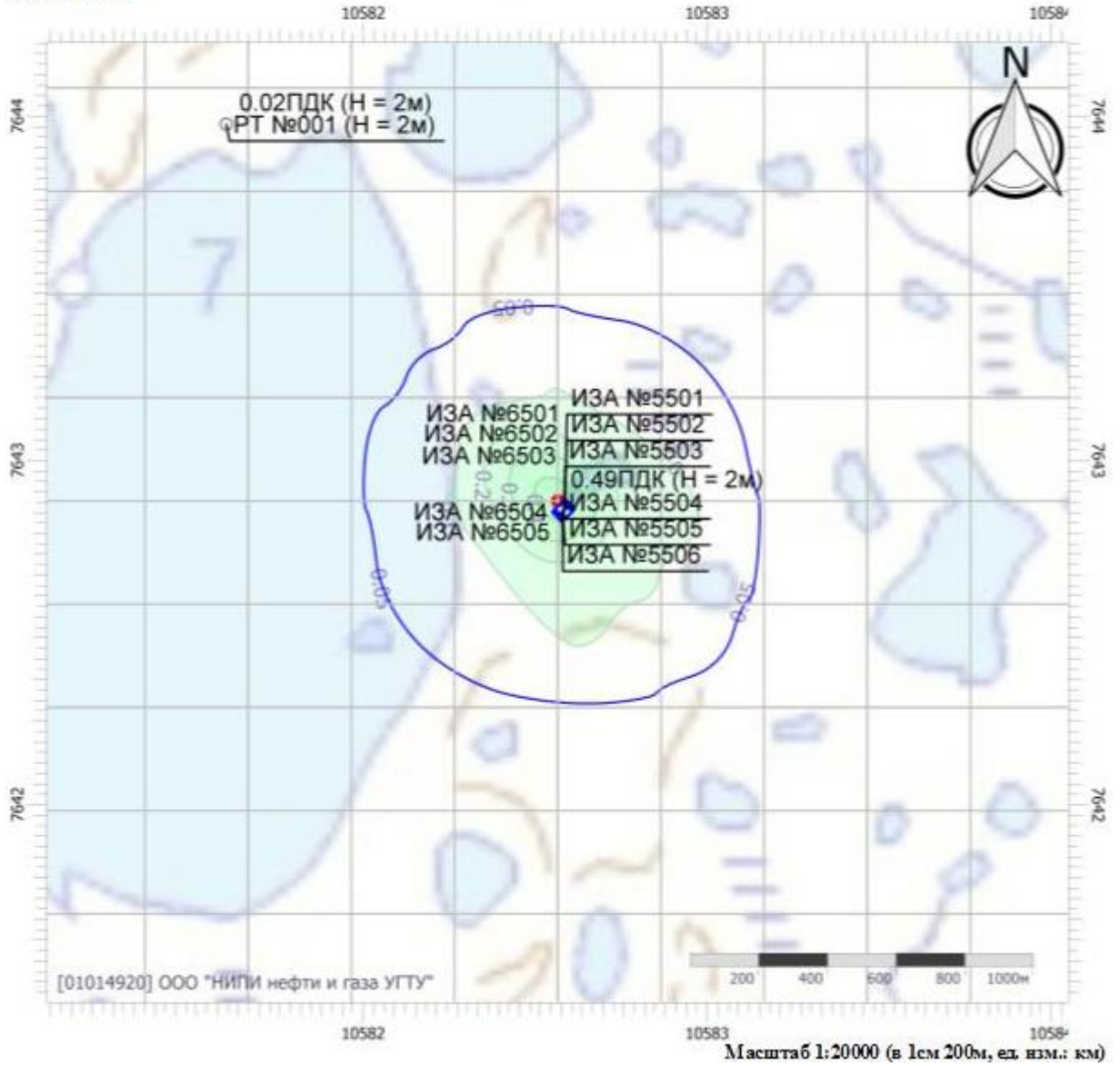


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)  
 Высота 2м

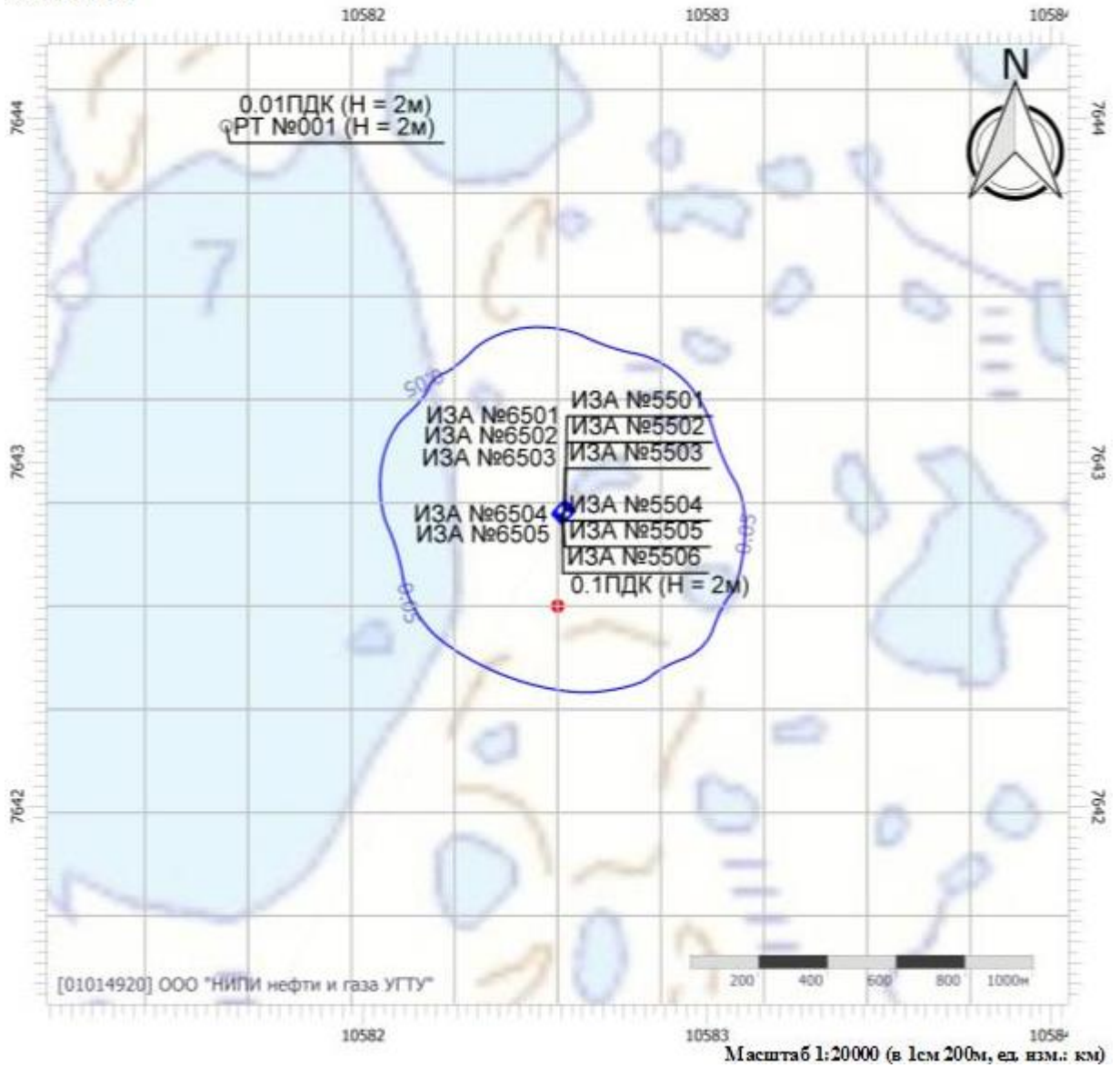


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
 Высота 2м

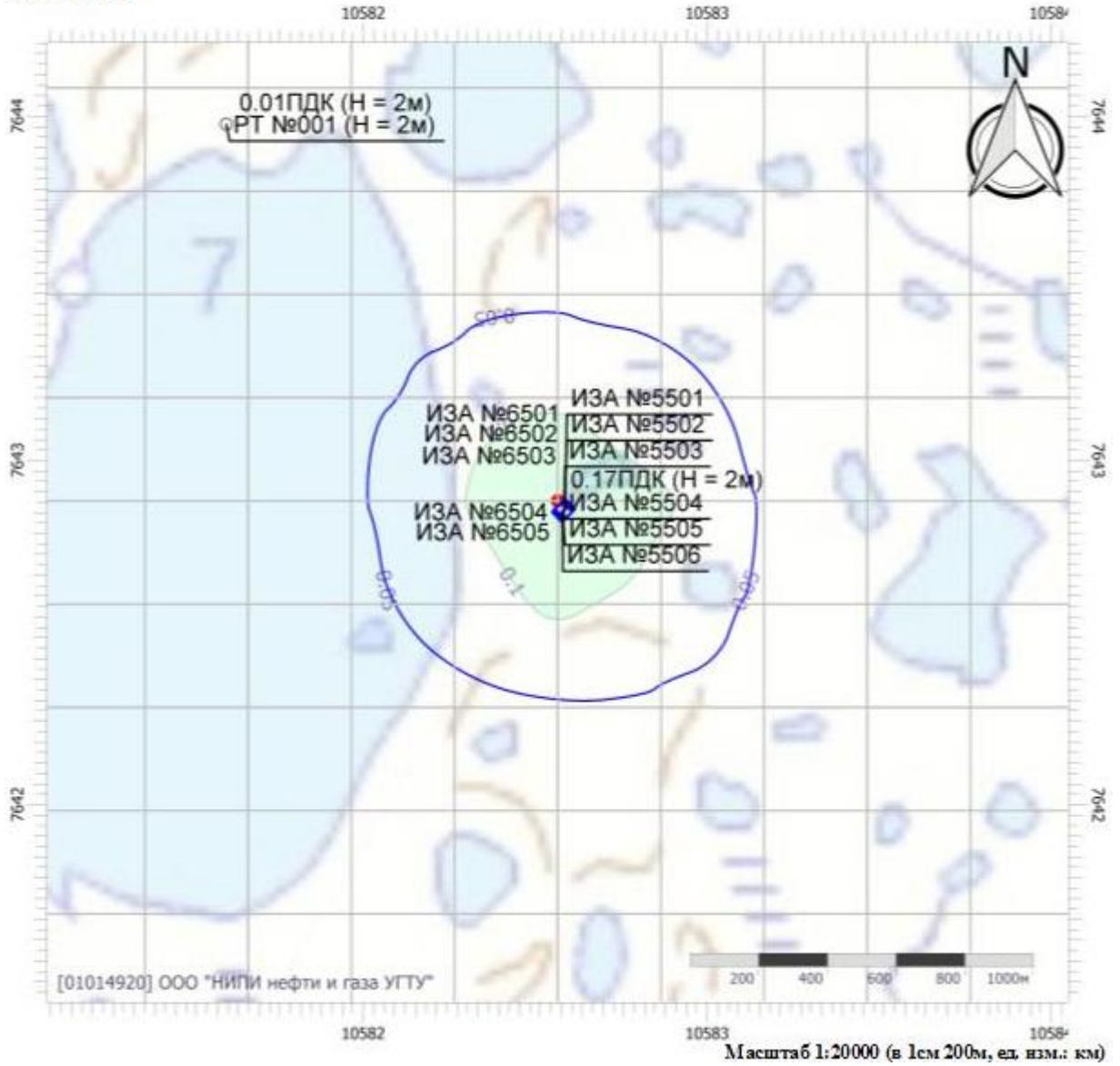


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
 Высота 2м



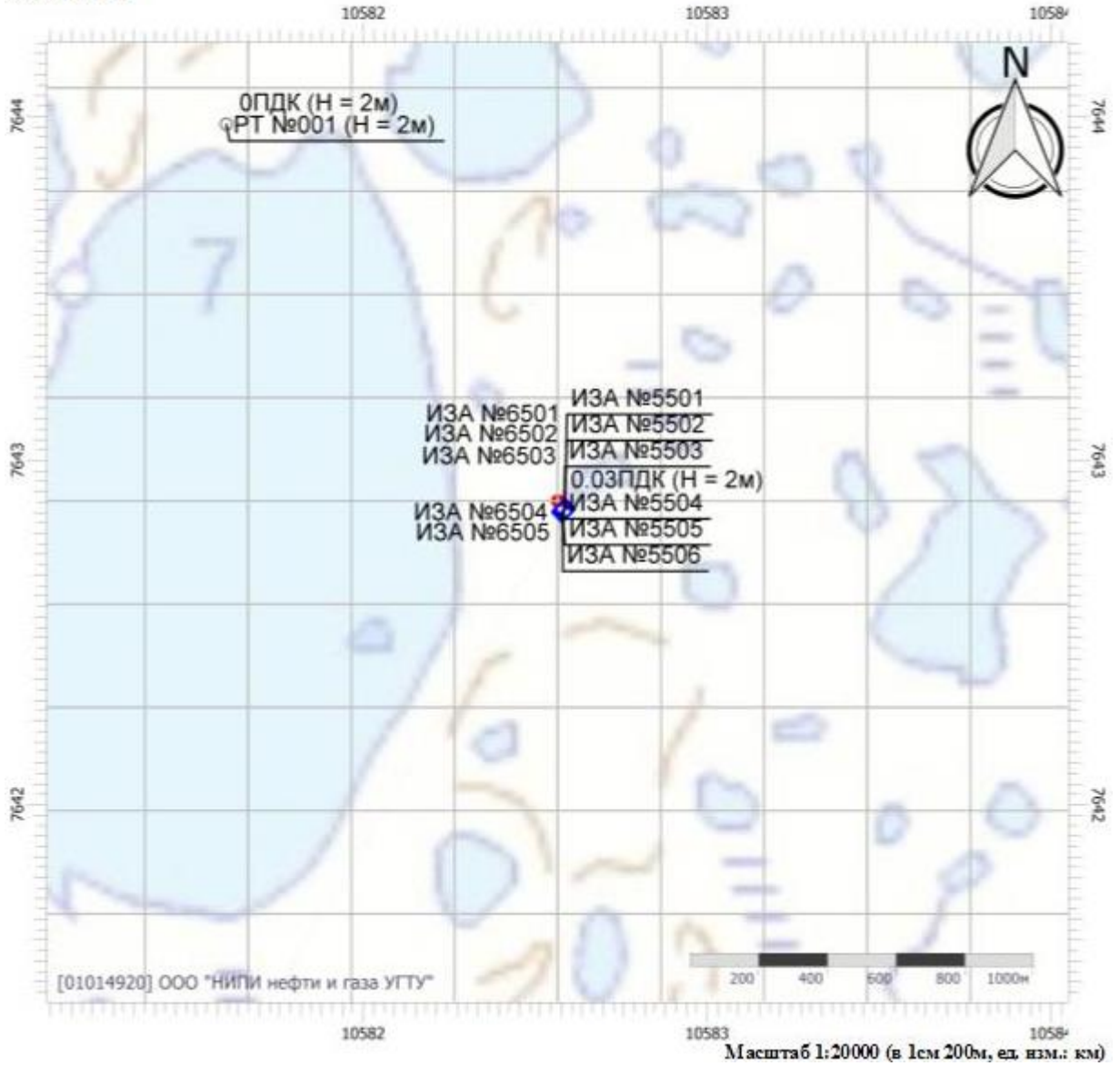
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)  
 Высота 2м

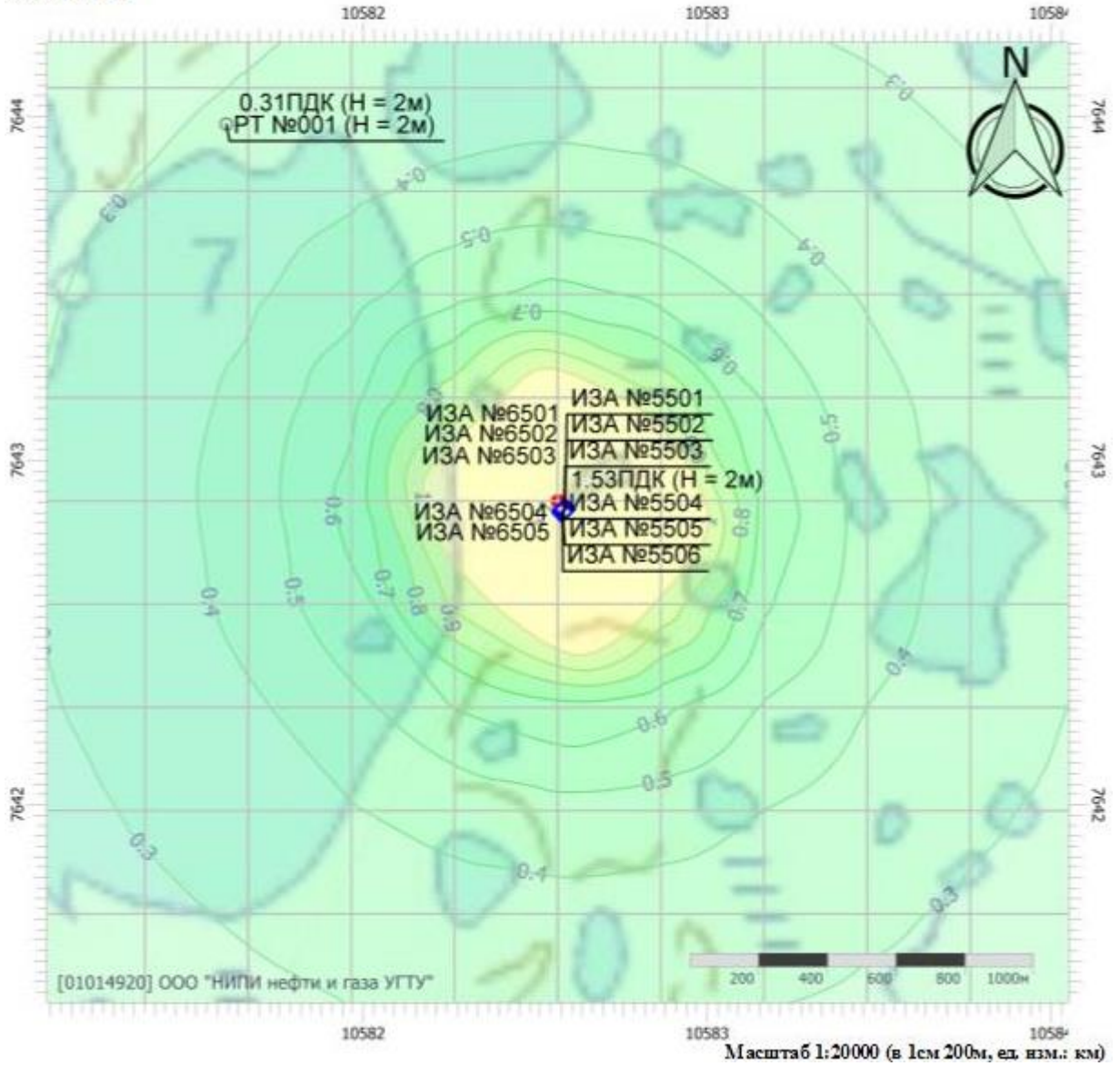


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Высота 2м

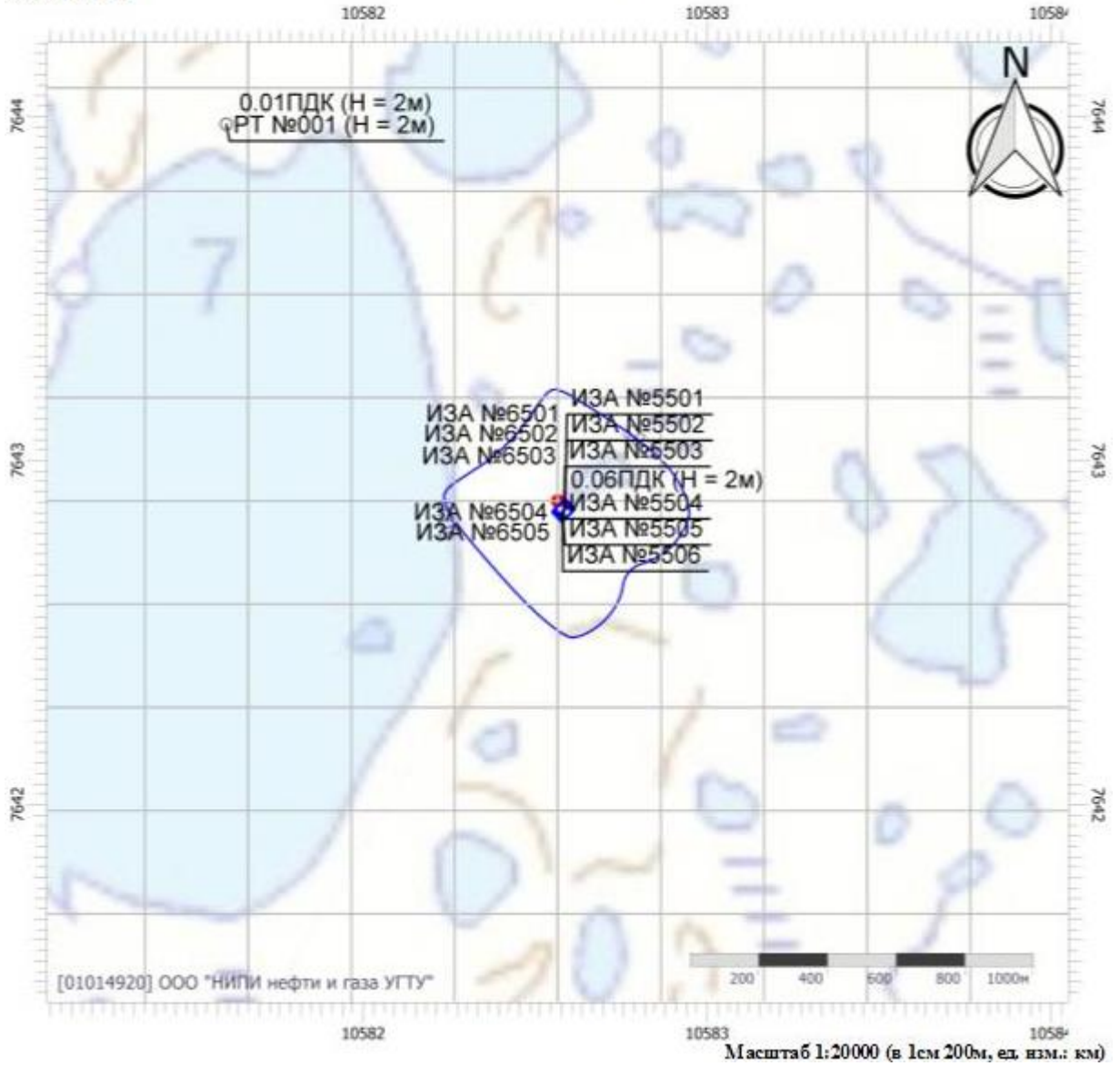


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

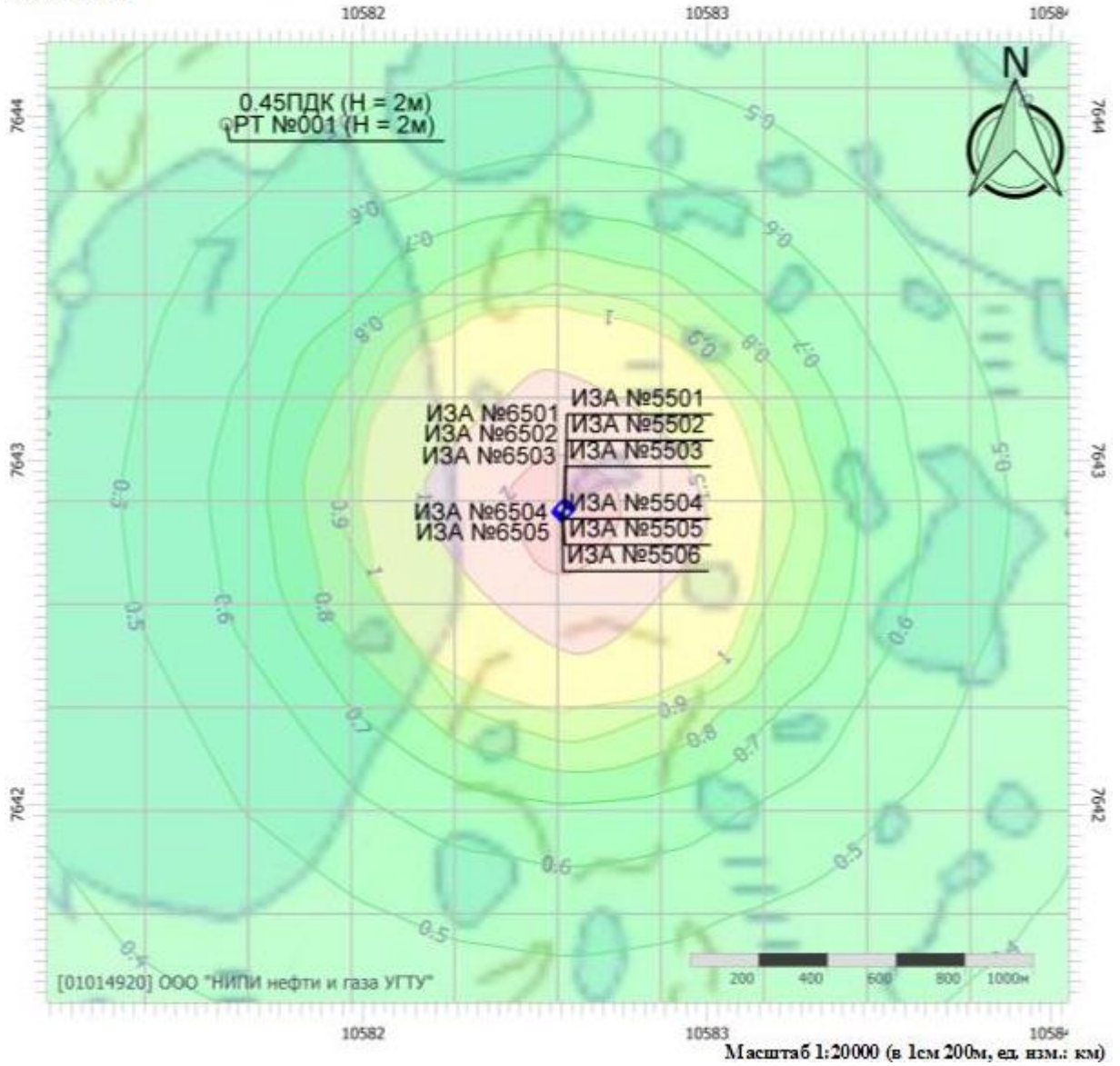
Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)  
 Высота 2м



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

**ВИД: 1, 41-01-21**  
**ВР: 2, Строительно-монтажные и демонтажные работы**  
**Расчетные константы: S=999999.99**  
**Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»**

**Метеорологические параметры**

Использован файл климатических характеристик:

№1359/25, 29.05.2020. ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ" - Данные по г. Нарьян-Мар, 01-01-4920 - 18.11.21

**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.

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.

\* - источник имеет дополнительные параметры

№ ист.	учет	мст.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высот а ист. (м)	Диаме тр устья (м)	Объе м ГВС (куб.м/с)	Скорос ть ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэфф. реп.	Координаты		Шири на ист. (м)
												X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0														
5501	+	1	1		ДЭС-40	6	0.20	0.21	6.61	400.00	1	10582586.50	0.00	0.00
												7642860.20	0.00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0915556	0.414348	1	0.50	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0148778	0.067332	1	0.04	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0077778	0.036135	3	0.17	28.42	1.54	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0122222	0.054203	1	0.03	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0800000	0.361350	1	0.02	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
0703	Бенз/а/пирен	0.0000001	6.600000E-07	3	0.00	28.42	1.54	0.00	0.00	0.00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0016667	0.007227	1	0.04	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0400000	0.180675	1	0.04	56.83	1.54	0.00	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
5502	Компрессор (ЗИФ-ПВ-6/0,7)	6	0.20	0.30	9.69	400.00	1	10582585.00	0.00	0.00			
												7642858.60	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1373333	0.055246	1	0.55	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0223167	0.008978	1	0.04	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0116667	0.004818	3	0.19	34.07	1.75	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0183333	0.007227	1	0.03	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1200000	0.048180	1	0.02	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
0703	Бенз/а/пирен	0.0000002	9.000000E-08	3	0.00	34.07	1.75	0.00	0.00	0.00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0025000	0.000964	1	0.04	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0600000	0.024090	1	0.04	68.14	1.75	0.00	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
5503	Компрессор (СД-9-101М и ТГА-5/101 С90)	6	0.28	1.74	28.24	400.00	1	10582583.20	0.00	0.00			
												7642856.30	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.7509333	0.293568	1	0.99	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.1220267	0.047705	1	0.08	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0488889	0.018348	3	0.26	63.43	4.64	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.1173333	0.045870	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.6062222	0.238524	1	0.03	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00
0703	Бенз/а/пирен	0.0000012	5.050000E-08	3	0.00	63.43	4.64	0.00	0.00	0.00

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

07													
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)			0.0117333	0.004587	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0.2835556	0.110088	1	0.06	126.86	4.64	0.00	0.00	0.00	
5504	+	1	1	Опрессовочный агрегат (АНО161)	6	0.20	0.87	27.68	400.00	1	10582581.70	0.00	0.00
											7642854.10	0.00	0.00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0.3754667	0.146784	1	0.68	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0.0610133	0.023852	1	0.06	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0.0244444	0.009174	3	0.18	53.75	3.48	0.00	0.00	0.00	
0330	Сера диоксид			0.0586667	0.022935	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0.3031111	0.119262	1	0.02	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00	
0703	Бенз/а/пирен			0.0000006	2.500000E-07	3	0.00	53.75	3.48	0.00	0.00	0.00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)			0.0058667	0.002294	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0.1417778	0.055044	1	0.04	107.50	3.48	0.00	0.00	0.00	
5505	+	1	1	Парогенератор (МНТ 700)	3	0.10	0.08	10.69	450.00	1	10582579.80	0.00	0.00
											7642851.90	0.00	0.00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0.0200428	0.008778	1	0.46	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0.0032570	0.001426	1	0.04	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0.0072453	0.003173	1	0.22	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00	
0330	Сера диоксид			0.0054444	0.002384	1	0.05	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0.0307503	0.013467	1	0.03	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00	
0703	Бенз/а/пирен			1.9800000E-08	8.700000E-09	1	0.00	31.12	1.50	0.00	0.00	0.00	
5506	+	1	1	Топливозаправщик (АТЗ-10)	2	0.10	0.06	7.64	18.00	1	10582578.00	0.00	0.00
											7642850.00	0.00	0.00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0.0000366	0.000004	1	0.13	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)			0.0130467	0.001579	1	0.37	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00	
6501	+	1	3	Сварочный пост	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582596.10	10582594.30	3.00
											7642872.10	7642869.70	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0.0020192	0.000887	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0.0001738	0.000076	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0.0007083	0.000311	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0.0062806	0.002758	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)			0.0003542	0.000156	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые			0.0006233	0.000274	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0.0002644	0.000116	3	0.01	14.25	0.50	0.00	0.00	0.00	
6502	+	1	3	Пост резки	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582593.20	10582591.40	3.00
											7642868.10	7642865.70	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0.0218889	0.009587	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0.0003333	0.000146	1	0.95	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0.0147778	0.006473	1	2.11	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0.0180556	0.007908	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00	
6503	+	1	3	Планировка территории	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582600.20	10582570.50	10.00
											7642878.30	7642838.90	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

180

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.2165800	0.094790	3	61.88	5.70	0.50	0.00	0.00	0.00
6504	+ 1 3 Пост окраски	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582590.20 7642864.10	10582588.40 7642861.70	3.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0047600	0.056872	1	0.68	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0001330	0.000794	1	0.01	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0022084	0.013180	1	0.63	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0023481	0.014015	1	0.19	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
2752	Уайт-спирит	0.0042000	0.026460	1	0.12	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
6505	+ 1 3 Спецтехника	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582600.20 7642878.30	10582570.50 7642838.90	10.00

**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.

**Вещество: 0123  
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0.0020192	0.000887	0.0000000	0.0000281
0	0	6502	3	1	0.0218889	0.009587	0.0000000	0.0003040
<b>Итого:</b>					<b>0.02390811</b>	<b>0.01047417</b>	<b>0</b>	<b>0.000332133751902587</b>

**Вещество: 0143  
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0.0001738	0.000076	0.0000000	0.0000024
0	0	6502	3	1	0.0003333	0.000146	0.0000000	0.0000046
<b>Итого:</b>					<b>0.00050711</b>	<b>0.0002232</b>	<b>0</b>	<b>7.04972095383054E-006</b>

**Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0915556	0.414348	0.0000000	0.0131389
0	0	5502	1	1	0.1373333	0.055246	0.0000000	0.0017519
0	0	5503	1	1	0.7509333	0.293568	0.0000000	0.0093090
0	0	5504	1	1	0.3754667	0.146784	0.0000000	0.0046545
0	0	5505	1	1	0.0200428	0.008778	0.0000000	0.0002783
0	0	6501	3	1	0.0007083	0.000311	0.0000000	0.0000099
0	0	6502	3	1	0.0147778	0.006473	0.0000000	0.0002052
0	0	6505	3	1	0.0859789	2.806477	0.0000000	0.0889928
<b>Итого:</b>					<b>1.47679667</b>	<b>3.73198471</b>	<b>0</b>	<b>0.11834045884069</b>

**Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	№	№	Тип	F	Макс. выброс	Валовый	Средний выброс	Выброс, использованный для

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

пл.	цех.	ист.			(г/с)	выброс (т/г)	(г/с)	расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0148778	0.067332	0.0000000	0.0021351
0	0	5502	1	1	0.0223167	0.008978	0.0000000	0.0002847
0	0	5503	1	1	0.1220267	0.047705	0.0000000	0.0015127
0	0	5504	1	1	0.0610133	0.023852	0.0000000	0.0007564
0	0	5505	1	1	0.0032570	0.001426	0.0000000	0.0000452
0	0	6505	3	1	0.0838294	2.736315	0.0000000	0.0867680
<b>Итого:</b>					<b>0.30732083</b>	<b>2.88560784</b>	<b>0</b>	<b>0.0915020243531202</b>

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	3	0.0077778	0.036135	0.0000000	0.0011458
0	0	5502	1	3	0.0116667	0.004818	0.0000000	0.0001528
0	0	5503	1	3	0.0488889	0.018348	0.0000000	0.0005818
0	0	5504	1	3	0.0244444	0.009174	0.0000000	0.0002909
0	0	5505	1	1	0.0072453	0.003173	0.0000000	0.0001006
0	0	6505	3	1	0.0355967	1.182113	0.0000000	0.0374846
<b>Итого:</b>					<b>0.13561983</b>	<b>1.25376103</b>	<b>0</b>	<b>0.0397565014586504</b>

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0122222	0.054203	0.0000000	0.0017188
0	0	5502	1	1	0.0183333	0.007227	0.0000000	0.0002292
0	0	5503	1	1	0.1173333	0.045870	0.0000000	0.0014545
0	0	5504	1	1	0.0586667	0.022935	0.0000000	0.0007273
0	0	5505	1	1	0.0054444	0.002384	0.0000000	0.0000756
0	0	6505	3	1	0.0213172	0.700287	0.0000000	0.0222060
<b>Итого:</b>					<b>0.23331716</b>	<b>0.83290584</b>	<b>0</b>	<b>0.0264112709284627</b>

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5506	1	1	0.0000366	0.000004	0.0000000	0.0000001
<b>Итого:</b>					<b>3.663E-005</b>	<b>3.75E-006</b>	<b>0</b>	<b>1.18911719939117E-007</b>

Вещество: 0337

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0800000	0.361350	0.0000000	0.0114583
0	0	5502	1	1	0.1200000	0.048180	0.0000000	0.0015278
0	0	5503	1	1	0.6062222	0.238524	0.0000000	0.0075635
0	0	5504	1	1	0.3031111	0.119262	0.0000000	0.0037818
0	0	5505	1	1	0.0307503	0.013467	0.0000000	0.0004270
0	0	6501	3	1	0.0062806	0.002758	0.0000000	0.0000875
0	0	6502	3	1	0.0180556	0.007908	0.0000000	0.0002508
0	0	6505	3	1	0.6601432	6.305085	0.0000000	0.1999329
<b>Итого:</b>					<b>1.82456296</b>	<b>7.09653455</b>	<b>0</b>	<b>0.225029634386098</b>

Вещество: 0342

\*Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0.0003542	0.000156	0.0000000	0.0000049
<b>Итого:</b>					<b>0.00035417</b>	<b>0.00015555</b>	<b>0</b>	<b>4.93245814307458E-006</b>

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0.0006233	0.000274	0.0000000	0.0000087
<b>Итого:</b>					<b>0.00062333</b>	<b>0.00027377</b>	<b>0</b>	<b>8.68118975139523E-006</b>

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0.0047600	0.056872	0.0000000	0.0018034
<b>Итого:</b>					<b>0.00476</b>	<b>0.05687199</b>	<b>0</b>	<b>0.00180339897260274</b>

Вещество: 0621

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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



**Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0.0001330	0.000794	0.0000000	0.0000252
<b>Итого:</b>					<b>0.00013303</b>	<b>0.00079395</b>	<b>0</b>	<b>2.51759893455099E-005</b>

**Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	3	0.0000001	6.600000E-07	0.0000000	2.0928463E-08
0	0	5502	1	3	0.0000002	9.000000E-08	0.0000000	2.8538813E-09
0	0	5503	1	3	0.0000012	5.050000E-07	0.0000000	1.6013445E-08
0	0	5504	1	3	0.0000006	2.500000E-07	0.0000000	7.9274480E-09
0	0	5505	1	1	1.9800000E-08	8.700000E-09	0.0000000	2.7587519E-10
<b>Итого:</b>					<b>2.1428E-006</b>	<b>1.5137E-006</b>	<b>0</b>	<b>4.79991121258245E-008</b>

**Вещество: 1325**

**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0016667	0.007227	0.0000000	0.0002292
0	0	5502	1	1	0.0025000	0.000964	0.0000000	0.0000306
0	0	5503	1	1	0.0117333	0.004587	0.0000000	0.0001455
0	0	5504	1	1	0.0058667	0.002294	0.0000000	0.0000727
<b>Итого:</b>					<b>0.02176664</b>	<b>0.0150711</b>	<b>0</b>	<b>0.000477901445966514</b>

**Вещество: 2704**

**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6505	3	1	0.0215556	0.030752	0.0000000	0.0009751
<b>Итого:</b>					<b>0.0215556</b>	<b>0.030752</b>	<b>0</b>	<b>0.000975139523084729</b>

**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 другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	3	0.0002644	0.000116	0.0000000	0.0000037
0	0	6503	3	3	0.2165800	0.094790	0.0000000	0.0030058
<b>Итого:</b>					<b>0.21684444</b>	<b>0.09490648</b>	<b>0</b>	<b>0.00300946473871131</b>

**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 с/с	0.040	ПДК с/с	0.040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0.010	ПДК с/г	5.000E-05	ПДК с/с	0.001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Нет	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0.020	ПДК с/г	0.005	ПДК с/с	0.014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0.200	ПДК с/с	0.030	ПДК с/с	0.030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0.600	ПДК с/г	0.400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1.000E-06	ПДК с/с	1.000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	ПДК м/р	0.050	ПДК с/г	0.003	ПДК с/с	0.010	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

	метилениоксид)								
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/с	1.500	ПДК с/с	1.500	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.300	ПДК с/с	0.100	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет

**Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
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		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	10581065.00	7642858.00	10584105.20	7642858.00	3050.00	1500.00	300.00	300.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	10581601.40	7643977.70	2.00	точка пользователя	ВЖК

**Результаты расчета и вклады 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: 0123**

**диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	6.85E-06	2.740E-07	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0		6502	6.36E-06	2.543E-07		92.8				

**Вещество: 0143**

**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.11E-04	5.566E-09	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0		6501	3.39E-05	1.693E-09		30.4				
0		0		6502	7.75E-05	3.873E-09		69.6				

**Вещество: 0301**

**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.85E-03	7.396E-05	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0		5503	5.98E-05	2.390E-06		3.2				
0		0		5501	1.51E-04	6.038E-06		8.2				
0		0		6505	1.57E-03	6.297E-05		85.1				

**Вещество: 0304**

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.05E-03	6.315E-05	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

184

0	0	5503	6.47E-06	3.885E-07	0.6
0	0	5501	1.64E-05	9.811E-07	1.6
0	0	6505	1.02E-03	6.139E-05	97.2

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.08E-03	2.689E-05	-	-	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5503	2.73E-06	6.837E-08	0.3
0	0	5501	7.13E-06	1.782E-07	0.7
0	0	6505	1.06E-03	2.652E-05	98.6

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	3.45E-04	1.725E-05	-	-	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5503	7.47E-06	3.735E-07	2.2
0	0	5501	1.58E-05	7.898E-07	4.6
0	0	6505	3.14E-04	1.571E-05	91.1

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	4.72E-08	9.443E-11	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	5.04E-05	1.511E-04	-	-	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5501	1.76E-06	5.265E-06	3.5
0	0	6505	4.72E-05	1.415E-04	93.7

**Вещество: 0342**

\*Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	6.90E-07	3.451E-09	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	2.02E-07	6.073E-09	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.51E-05	1.513E-06	-	-	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6504	1.51E-05	1.513E-06	100.0

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	5.28E-08	2.113E-08	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1	10581601.40	7643977.70	2.00	6.76E-06	6.757E-12	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
	0	0	5504	1.03E-06	1.026E-12	15.2								
	0	0	5503	1.88E-06	1.882E-12	27.9								
	0	0	5501	3.25E-06	3.255E-12	48.2								

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	5.95E-05	1.785E-07	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	5504	7.63E-06	2.290E-08	12.8						
	0	0	5503	1.25E-05	3.735E-08	20.9						
	0	0	5501	3.51E-05	1.053E-07	59.0						

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	4.60E-07	6.900E-07	-	-	-	-	-	-	0

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 другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	4.58E-06	4.583E-07	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6503	4.58E-06	4.577E-07	99.9						

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

Площадка: 1

Поле средних концентраций

Коорд Х(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
10582565.00	7642883.00	1.25E-03	5.005E-05	-	-	-	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6501	7.90E-06	3.162E-07	0.6			
	0	0	6502	1.24E-03	4.973E-05	99.4			

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле средних концентраций

Коорд Х(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
10582565.00	7642883.00	0.02	7.845E-07	-	-	-	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6501	5.44E-04	2.721E-08	3.5			
	0	0	6502	0.02	7.573E-07	96.5			

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

Поле средних концентраций

Коорд Х(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
10582865.00	7642883.00	0.06	0.002	-	-	-	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	5503	9.06E-04	3.622E-05	1.5			
	0	0	5501	3.61E-03	1.443E-04	6.0			
	0	0	6505	0.05	0.002	90.0			

Вещество: 0304

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

186

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**  
Площадка: 1

**Поле средних 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
10582865.00	7642883.00	0.04	0.002	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	0	5503		9.81E-05		5.886E-06		0.3
0	0	0	5501		3.91E-04		2.345E-05		1.1
0	0	0	6505		0.03		0.002		98.3

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**  
Площадка: 1

**Поле средних 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
10582865.00	7642883.00	0.04	9.213E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	0	5503		8.58E-05		2.144E-06		0.2
0	0	0	5501		3.17E-04		7.922E-06		0.9
0	0	0	6505		0.04		9.068E-04		98.4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**  
Площадка: 1

**Поле средних 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
10582865.00	7642883.00	0.01	5.695E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	0	5503		1.13E-04		5.660E-06		1.0
0	0	0	5501		3.78E-04		1.888E-05		3.3
0	0	0	6505		0.01		5.372E-04		94.3

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**  
Площадка: 1

**Поле средних 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
10582565.00	7642883.00	8.02E-06	1.605E-08	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	0	5506		8.02E-06		1.605E-08		100.0

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**  
Площадка: 1

**Поле средних 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
10582865.00	7642883.00	1.68E-03	0.005	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	0	5503		9.81E-06		2.943E-05		0.6
0	0	0	5501		4.20E-05		1.259E-04		2.5
0	0	0	6505		1.61E-03		0.005		95.8

**Вещество: 0342**  
**'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

Площадка: 1

**Поле средних 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
10582865.00	7642883.00	2.46E-05	1.231E-07	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	0	6501		2.46E-05		1.231E-07		100.0

**Вещество: 0344**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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



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
10582565.00	7642883.00	6.56E-03	6.560E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	1.28E-06	1.278E-07	0.0				
0	0	6503	6.56E-03	6.559E-04	100.0				

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))  
 Высота 2м



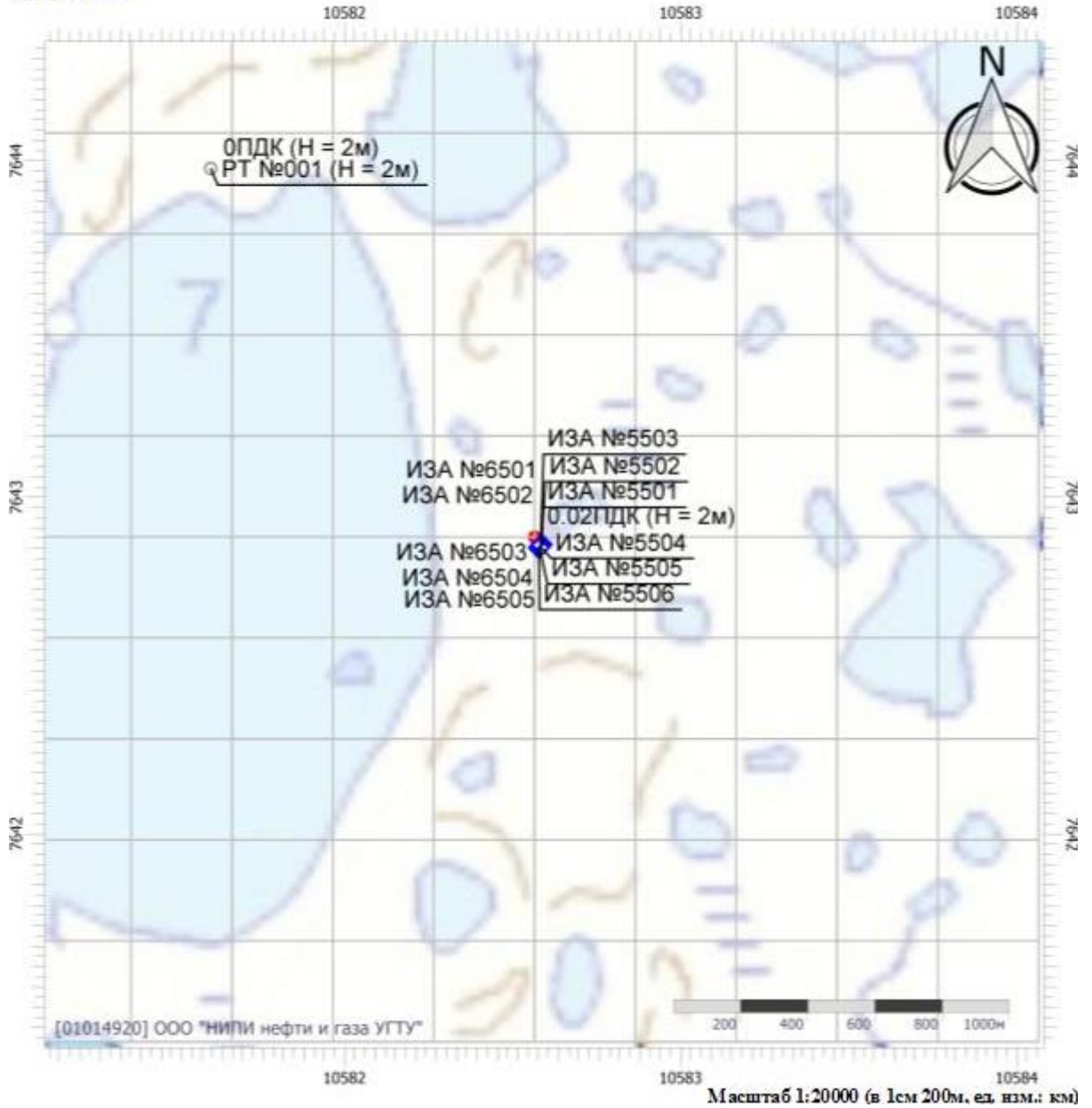
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))  
 Высота 2м



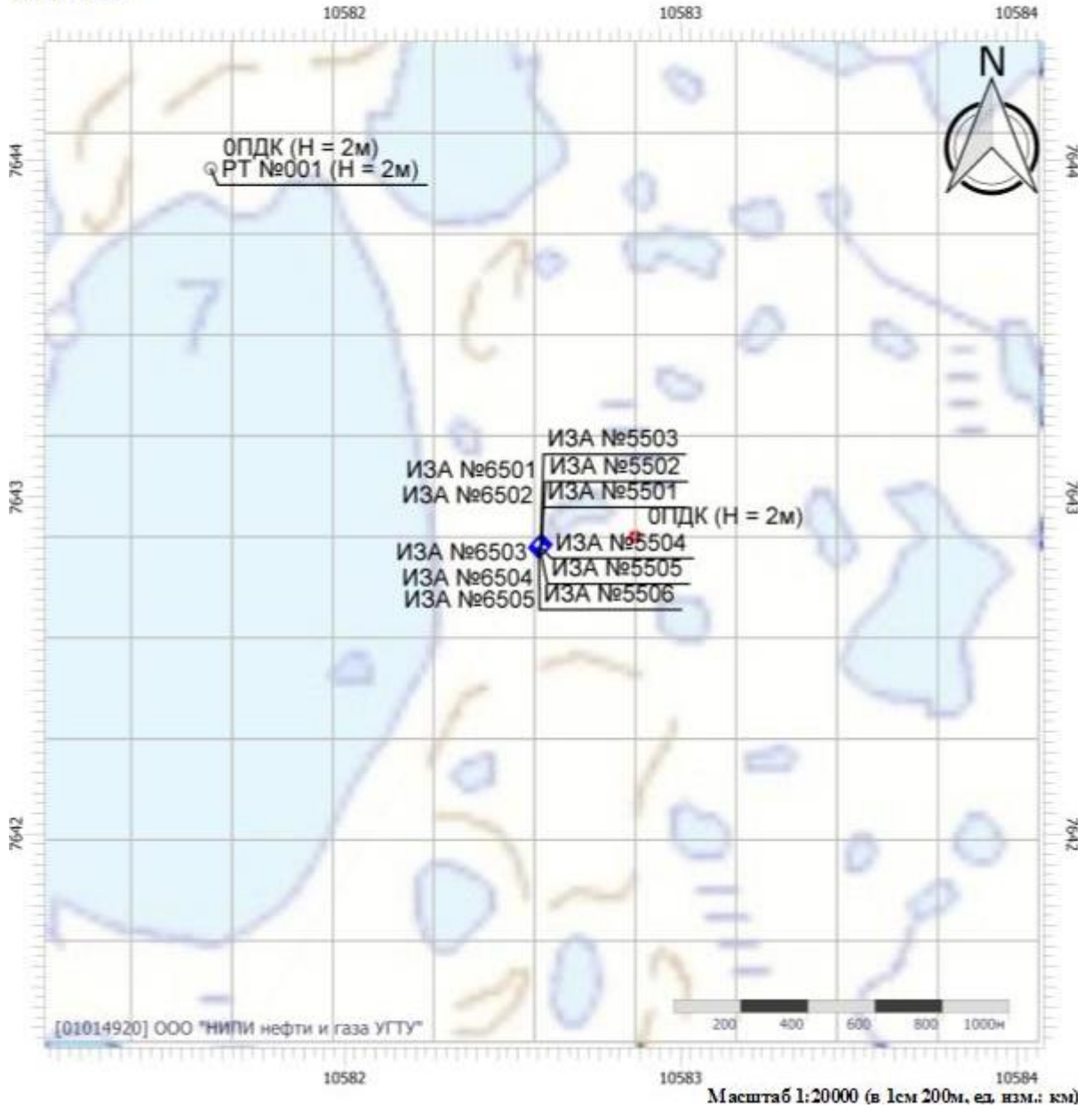
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
 Высота 2м

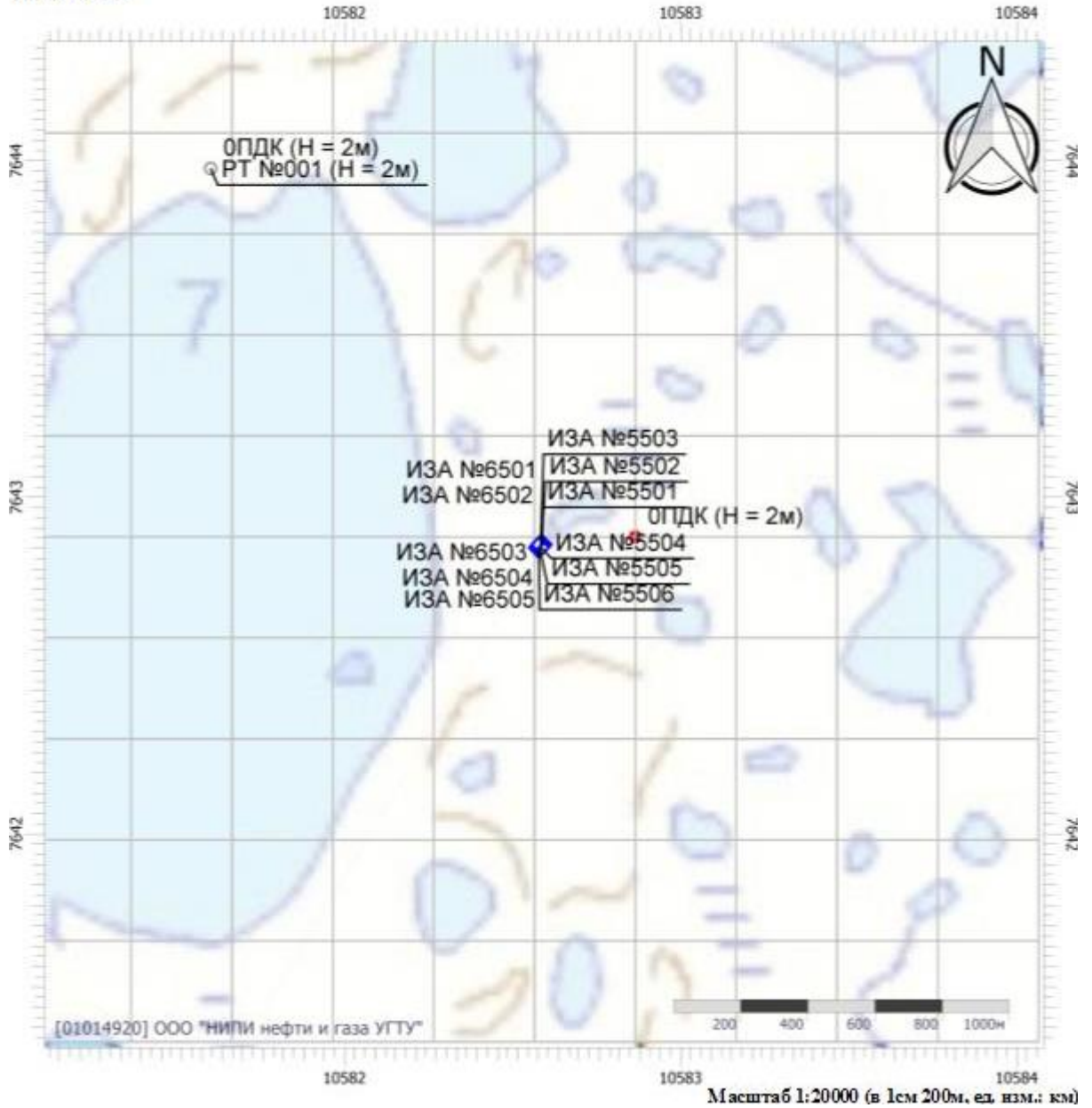


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Мур авьинный альдегид, оксометан, метиленоксид))  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
 Высота 2м

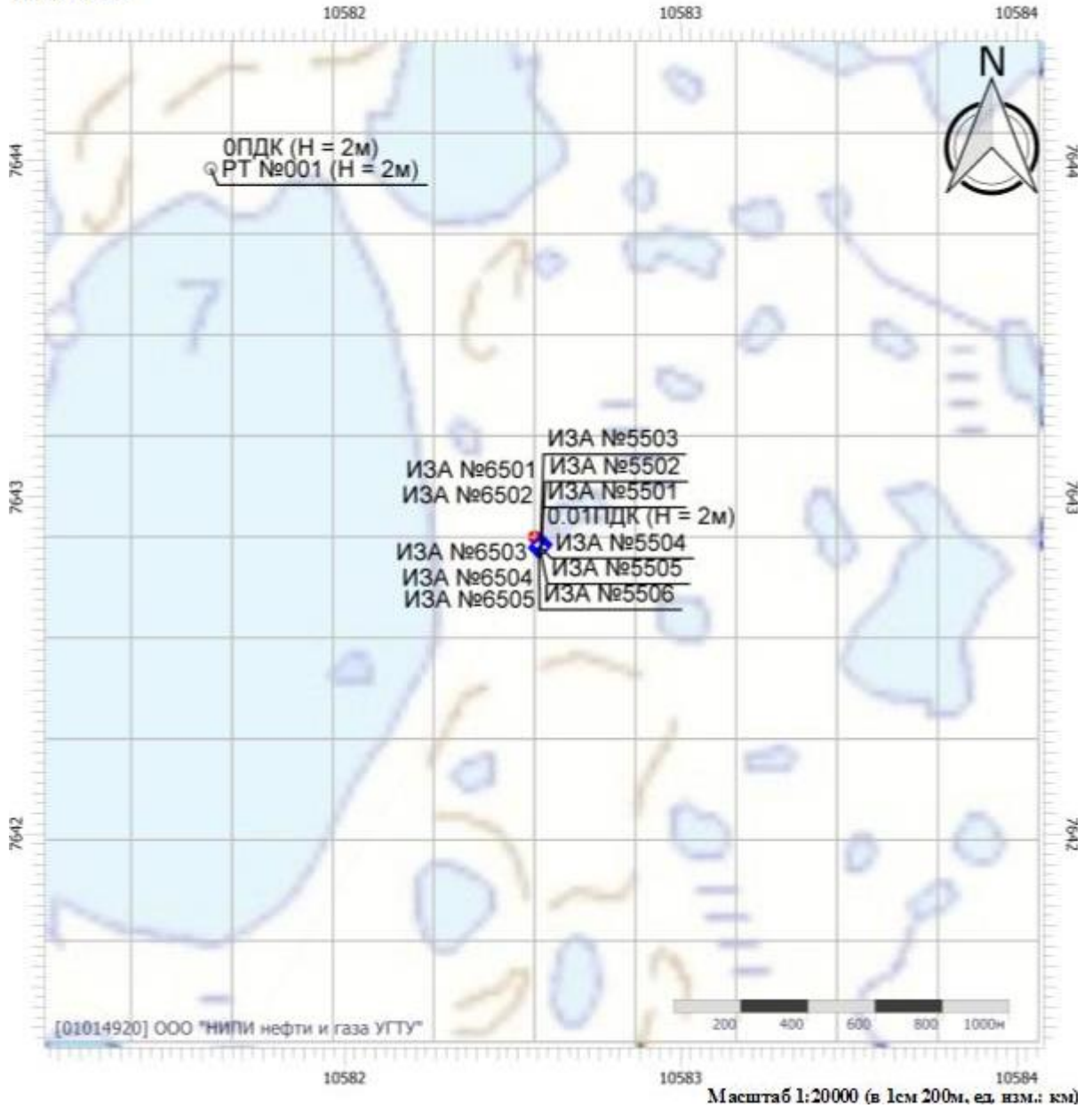


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



**ВИД: 1, 41-01-21**

**ВР: 3, Строительно-монтажные и демонтажные работы, авария с проливом топливозаправщика и возгоранием**

**Расчетные константы: S=999999.99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-22.6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	13.6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	13.1
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1.29
Скорость звука, м/с:	331

**Параметры источников выбросов**

Учет: "0" - 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.

№ ист.	Учет	Вар.	Тип	Наименование источника	Высот а ист. (м)	Диаме тр устья (м)	Объе м ГВС (куб.м/с)	Скорос ть ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширин а на ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
6599	+	1	3	Авария	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582591.30	10582597.86	6.56
											7642871.30	7642871.30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	50.5123740	0.156631	1	7216.51	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	8.2082608	0.025453	1	586.34	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	2.4191750	0.007502	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	31.2073575	0.096769	1	5944.63	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	11.3701225	0.035257	1	649.76	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2.4191750	0.007502	1	8640.45	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	17.1761425	0.053261	1	98.16	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2.6610925	0.008252	1	1520.72	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	8.7090300	0.027005	1	1244.23	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 вбок;  
 10 - Свеча.

**Вещество: 0301**

**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6599	3	50.5123740	1	7216.51	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>50.5123740</b>		<b>7216.51</b>			<b>0.00</b>		

**Вещество: 0304**

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6599	3	8.2082608	1	586.34	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>8.2082608</b>		<b>586.34</b>			<b>0.00</b>		

**Вещество: 0328**

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

**Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6599	3	31.2073575	1	5944.63	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>31.2073575</b>		<b>5944.63</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 0330

**Сернистый диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6599	3	11.3701225	1	649.76	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>11.3701225</b>		<b>649.76</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 0333

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6599	3	2.4191750	1	8640.45	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>2.4191750</b>		<b>8640.45</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 0337

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6599	3	17.1761425	1	98.16	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>17.1761425</b>		<b>98.16</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 1325

**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6599	3	2.6610925	1	1520.72	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>2.6610925</b>		<b>1520.72</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 1555

**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6599	3	8.7090300	1	1244.23	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>8.7090300</b>		<b>1244.23</b>			<b>0.00</b>		

**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.

Группа суммации: 6035

**Сероводород, формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6599	3	0333	2.4191750	1	8640.45	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6599	3	1325	2.6610925	1	1520.72	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>					<b>5.0802675</b>		<b>10161.17</b>			<b>0.00</b>		

Группа суммации: 6043

**Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6599	3	0330	11.3701225	1	649.76	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6599	3	0333	2.4191750	1	8640.45	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>					<b>13.7892975</b>		<b>9290.21</b>			<b>0.00</b>		

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	6599	3	0301	50.5123740	1	7216.51	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6599	3	0330	11.3701225	1	649.76	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>					<b>61.8824965</b>		<b>4916.42</b>			<b>0.00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1.60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация			Фоновая концентр.
		Расчет максимальных	Расчет среднегодовых	Расчет среднесуточных	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

		концентраций		концентраций		концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Да	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0.050	ПДК с/г	0.003	ПДК с/с	0.010	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/с	0.060	ПДК с/с	0.060	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	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	-	Нет	Нет

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	новый	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	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	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	0.000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат**

**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)			По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	10532588.00	7642871.00	10632601.14	7642871.00	100010.00	50000.00	1000.00	1000.00	2.00

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Площадка: 1

**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
10582588.00	7642876.00	5646.66	1129.331	125	0.50	0.27	0.055	0.27	0.055

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Площадка: 1

**Поле максимальных концентраций**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
209

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
10582588.00	7642876.00	458.86	183.545	125	0.50	0.09	0.038	0.09	0.038

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)  
Площадка: 1

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
10582588.00	7642876.00	4651.23	697.685	125	0.50	-	-	-	-

Вещество: 0330  
Сера диоксид  
Площадка: 1

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
10582588.00	7642876.00	508.43	254.213	125	0.50	0.04	0.018	0.04	0.018

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)  
Площадка: 1

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
10582588.00	7642876.00	6760.51	54.084	125	0.50	-	-	-	-

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)  
Площадка: 1

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
10582588.00	7642876.00	77.16	385.797	125	0.50	0.36	1.800	0.36	1.800

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)  
Площадка: 1

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
10582588.00	7642876.00	1189.85	59.493	125	0.50	-	-	-	-

Вещество: 1555  
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)  
Площадка: 1

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
10582588.00	7642876.00	973.51	194.703	125	0.50	-	-	-	-

Вещество: 6035  
Сероводород, формальдегид  
Площадка: 1

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
10582588.00	7642876.00	7950.36	-	125	0.50	-	-	-	-

Вещество: 6043  
Серы диоксид и сероводород  
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

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

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
10582588.00	7642876.00	7268.90	-	125	0.50	-	-	-	-

Вещество: 6204  
Азота диоксид, серы диоксид  
Площадка: 1

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
10582588.00	7642876.00	3846.73	-	125	0.50	-	-	-	-

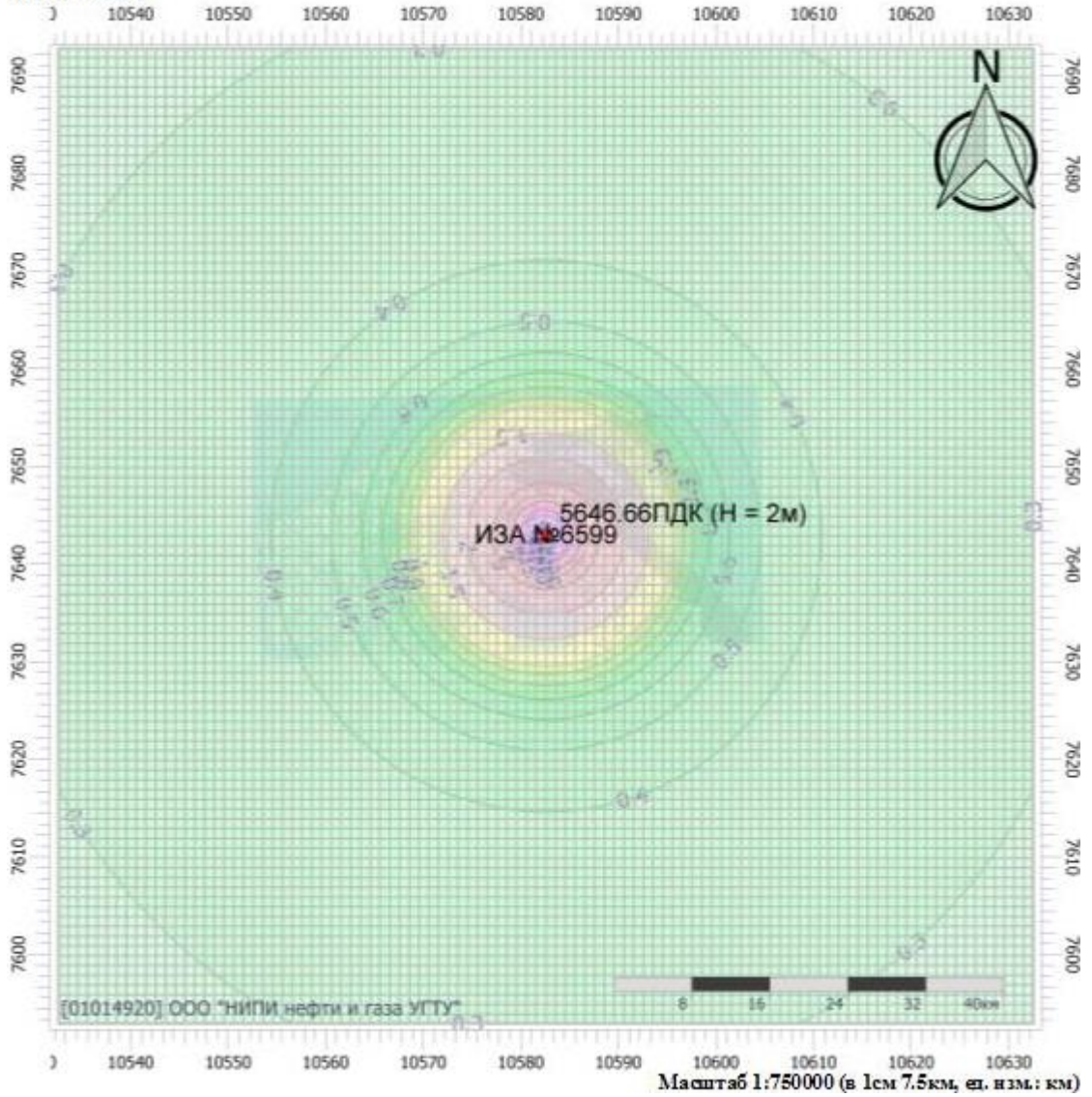
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
211

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Высота 2м

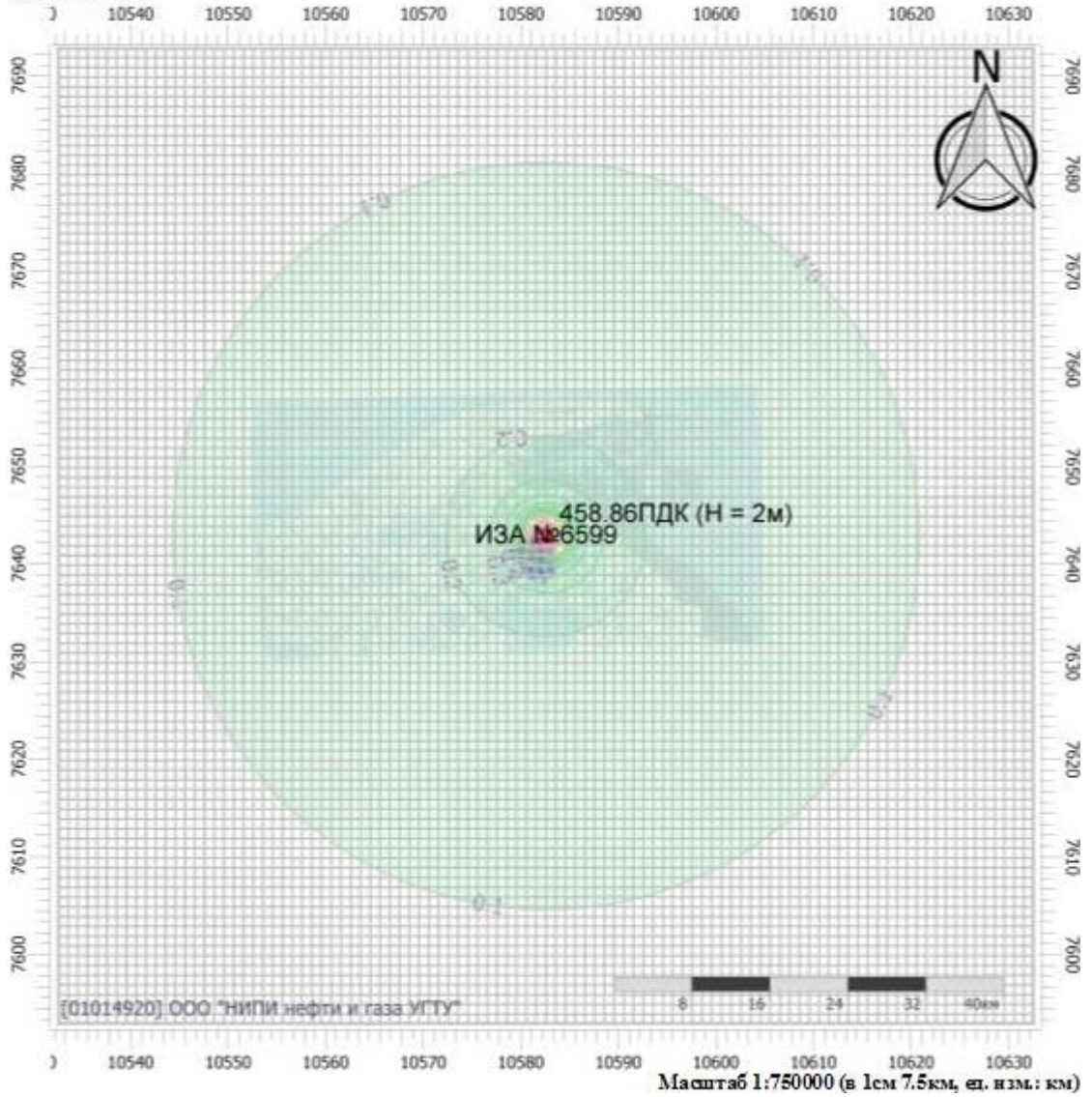


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Высота 2м

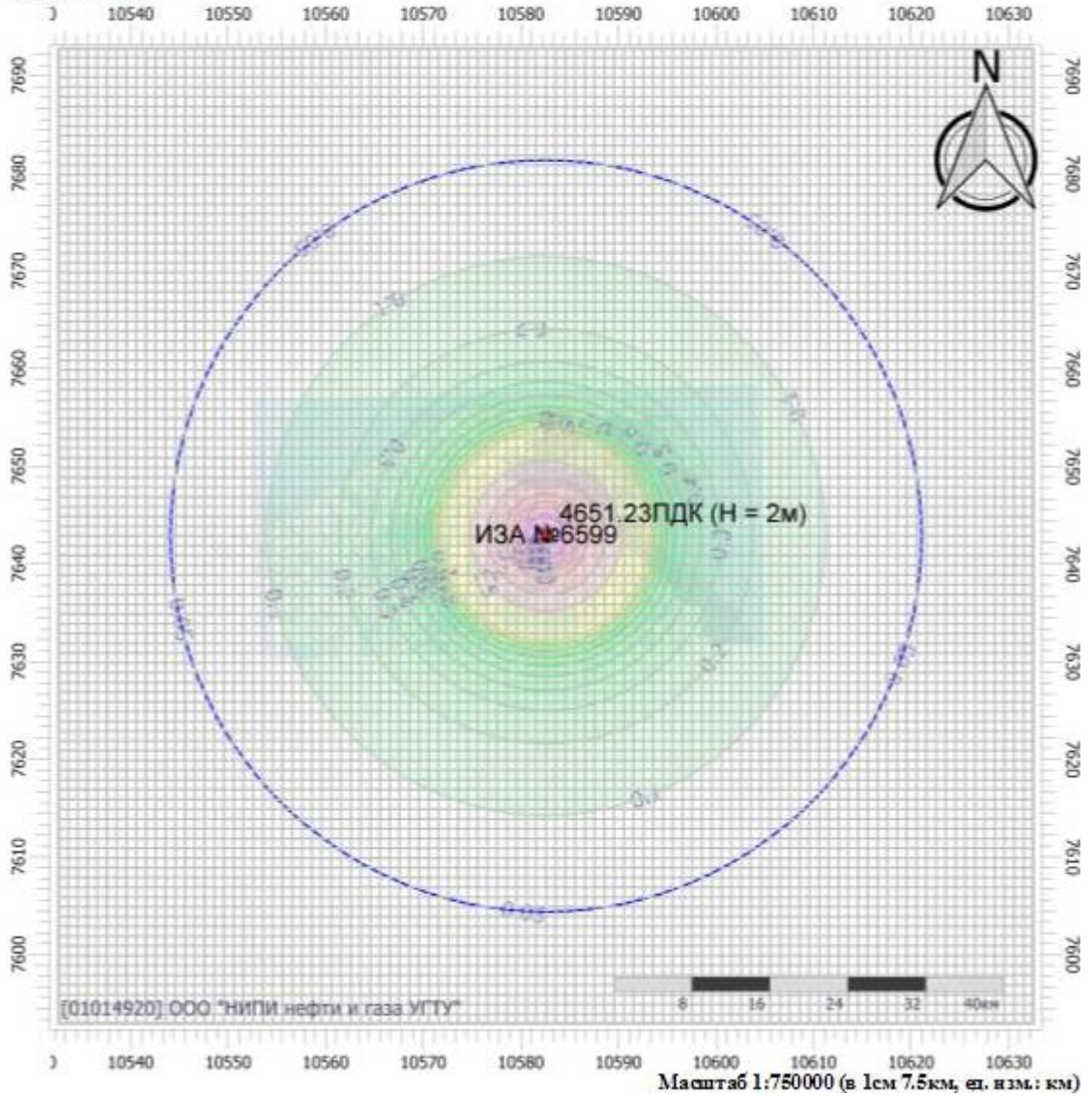


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Высота 2м



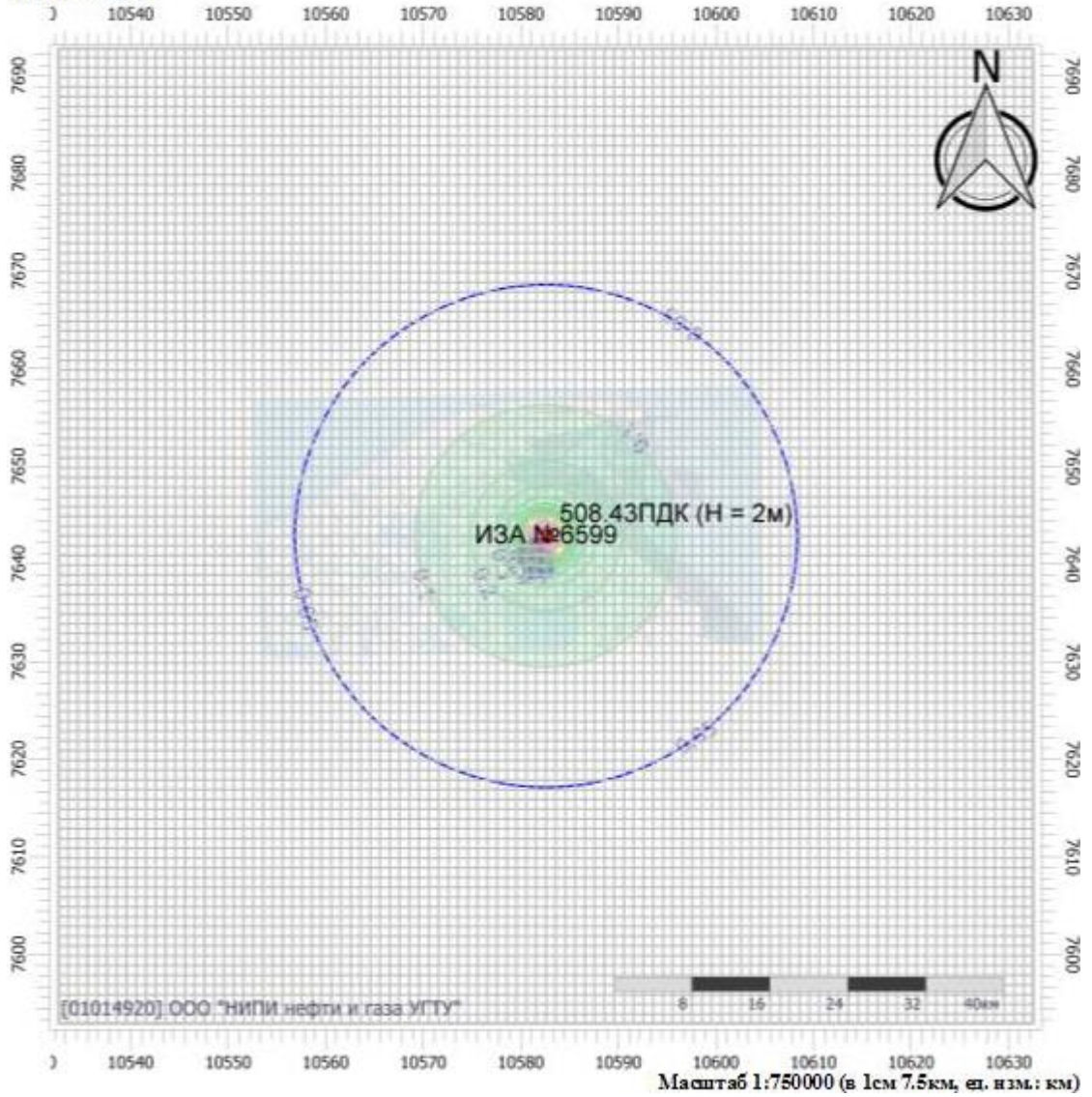
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Высота 2м

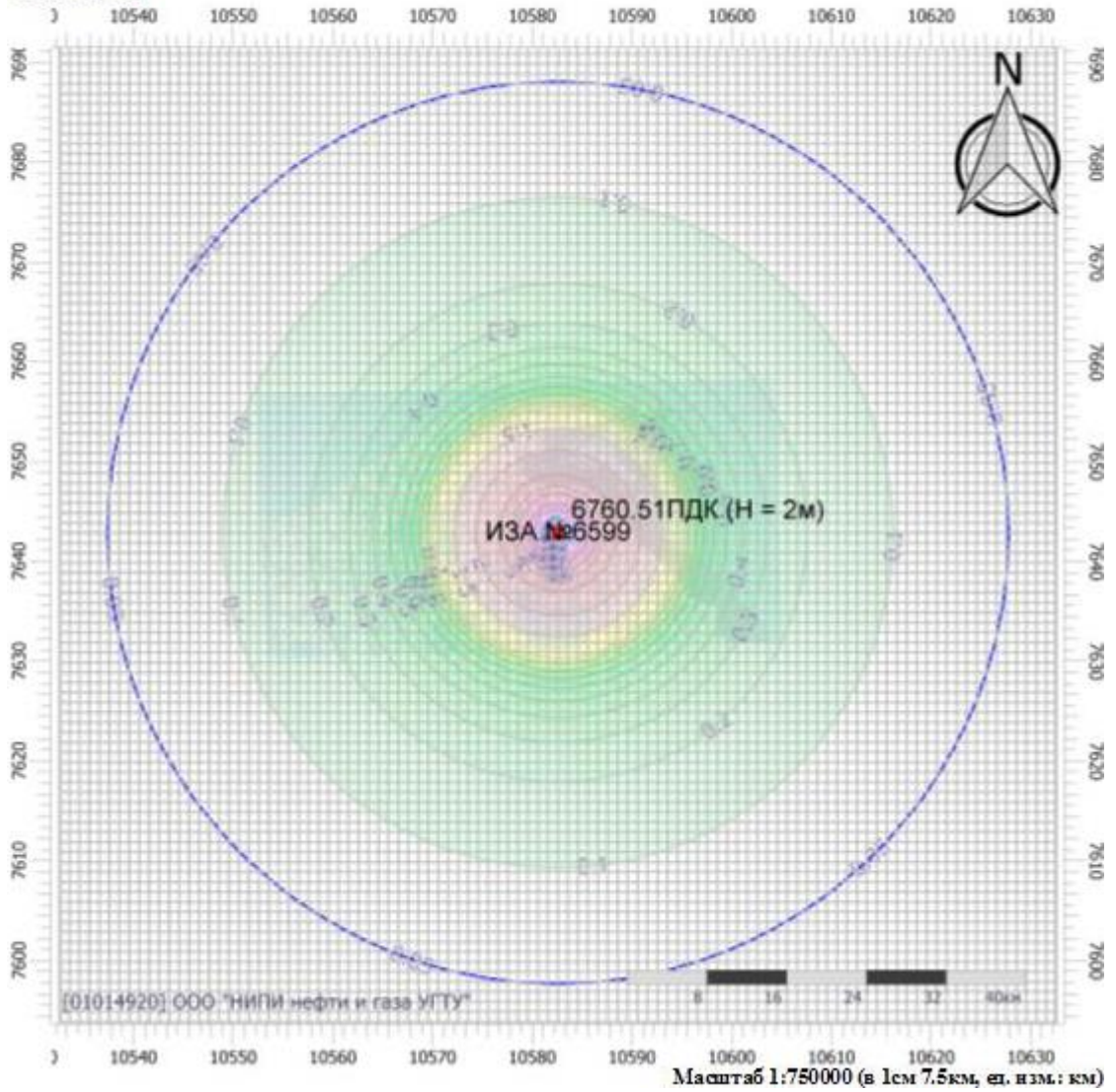


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Высота 2м

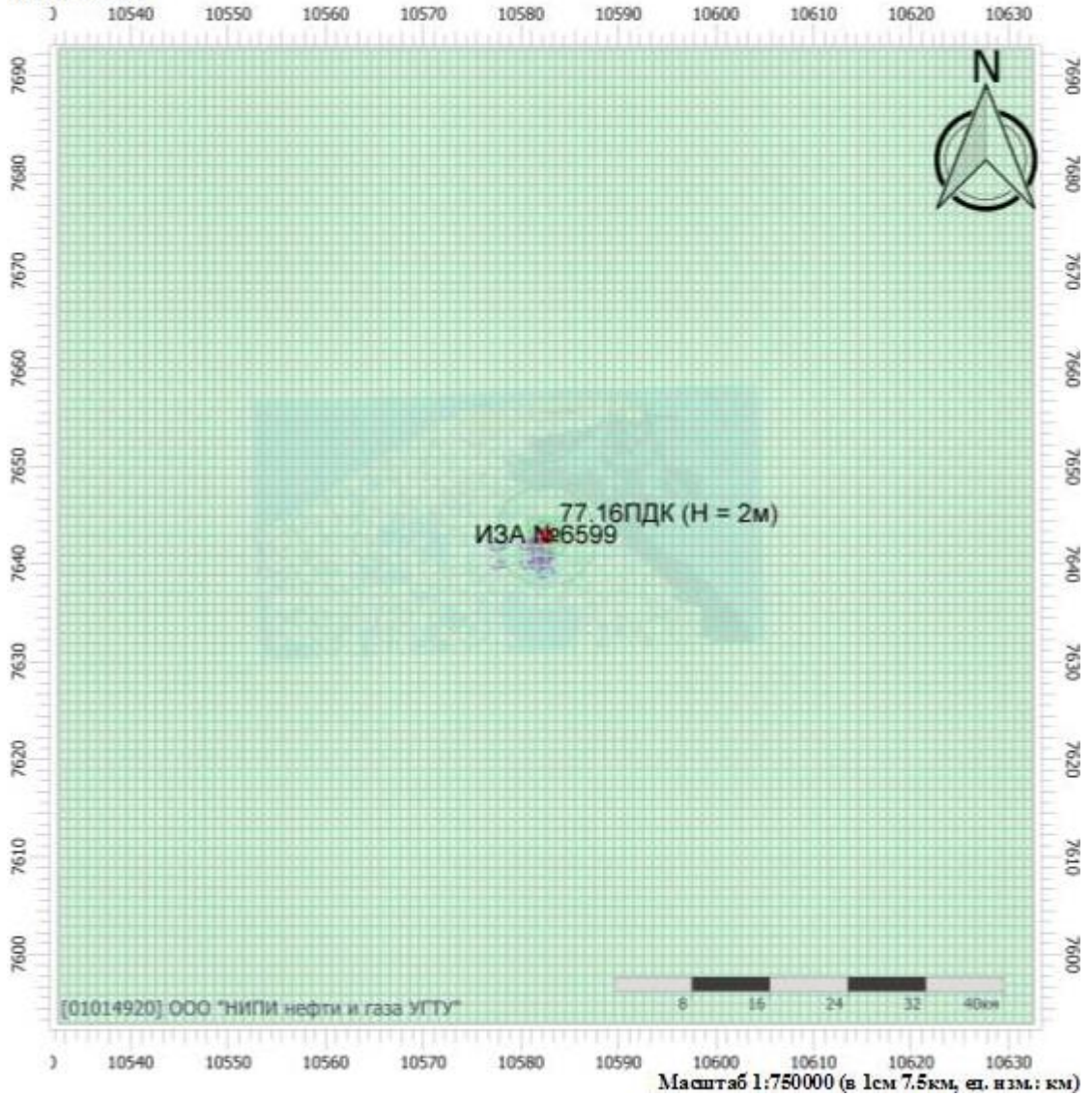


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
 Высота 2м

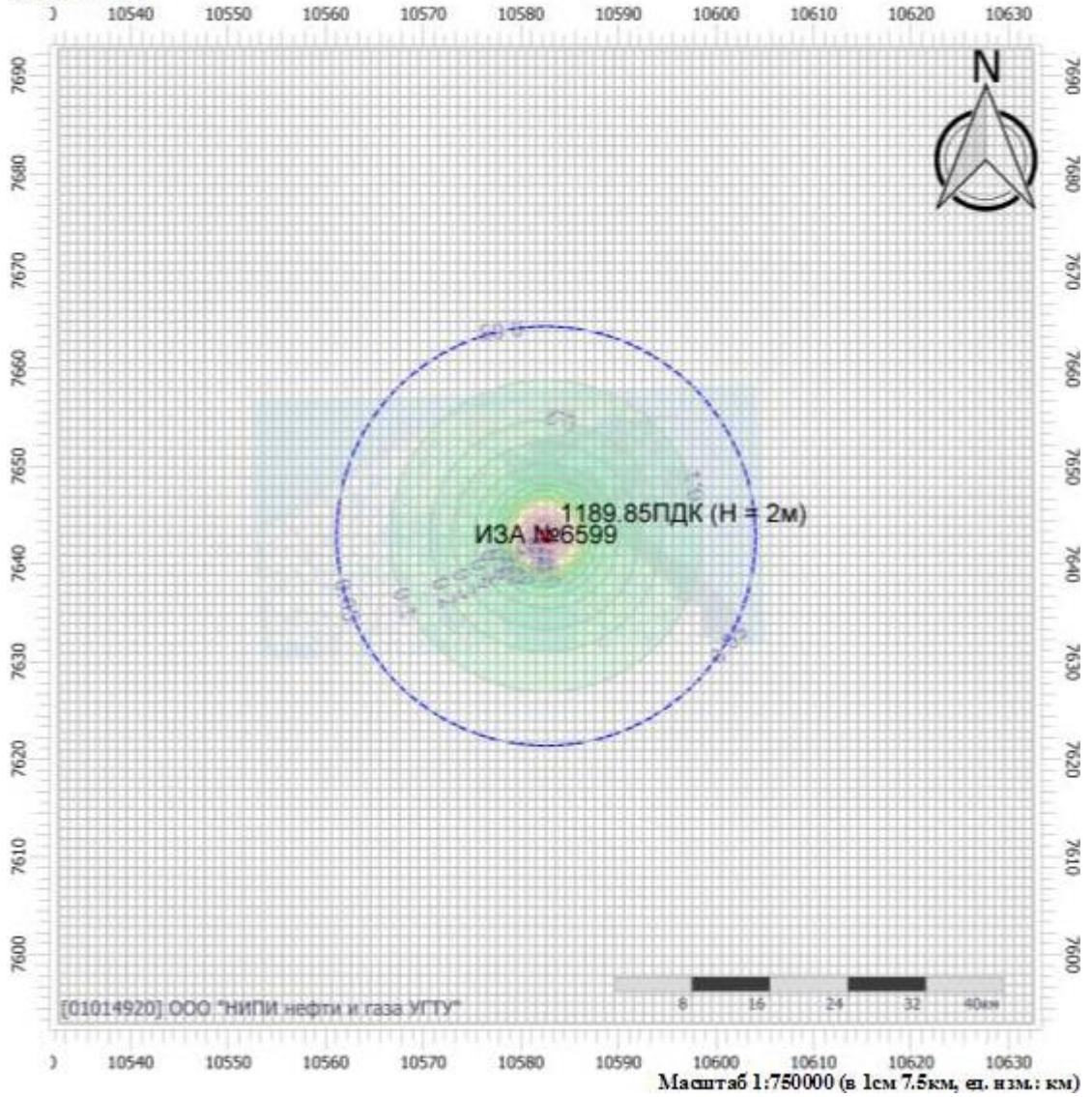


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))  
Высота 2м

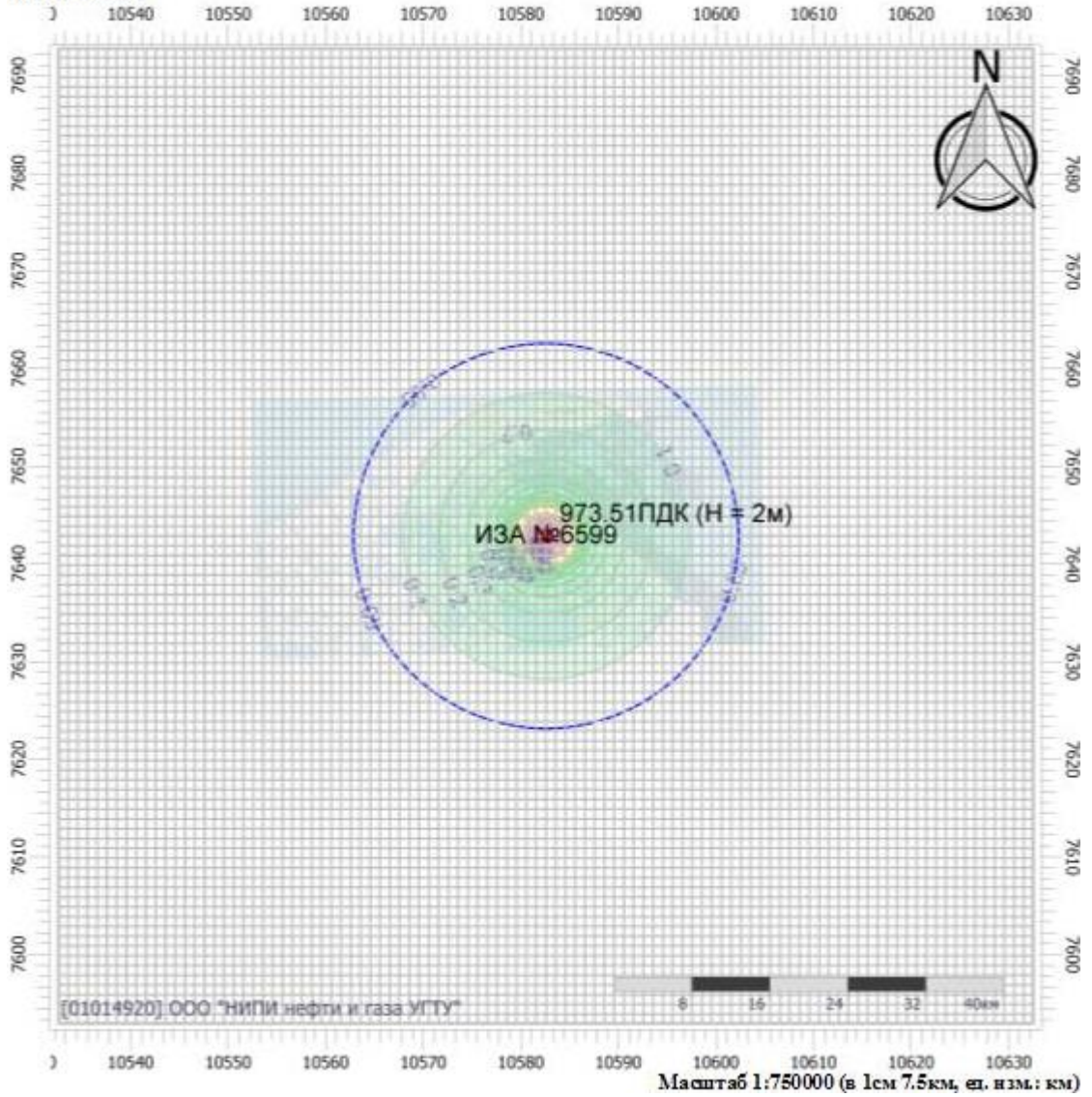


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))  
 Высота 2м

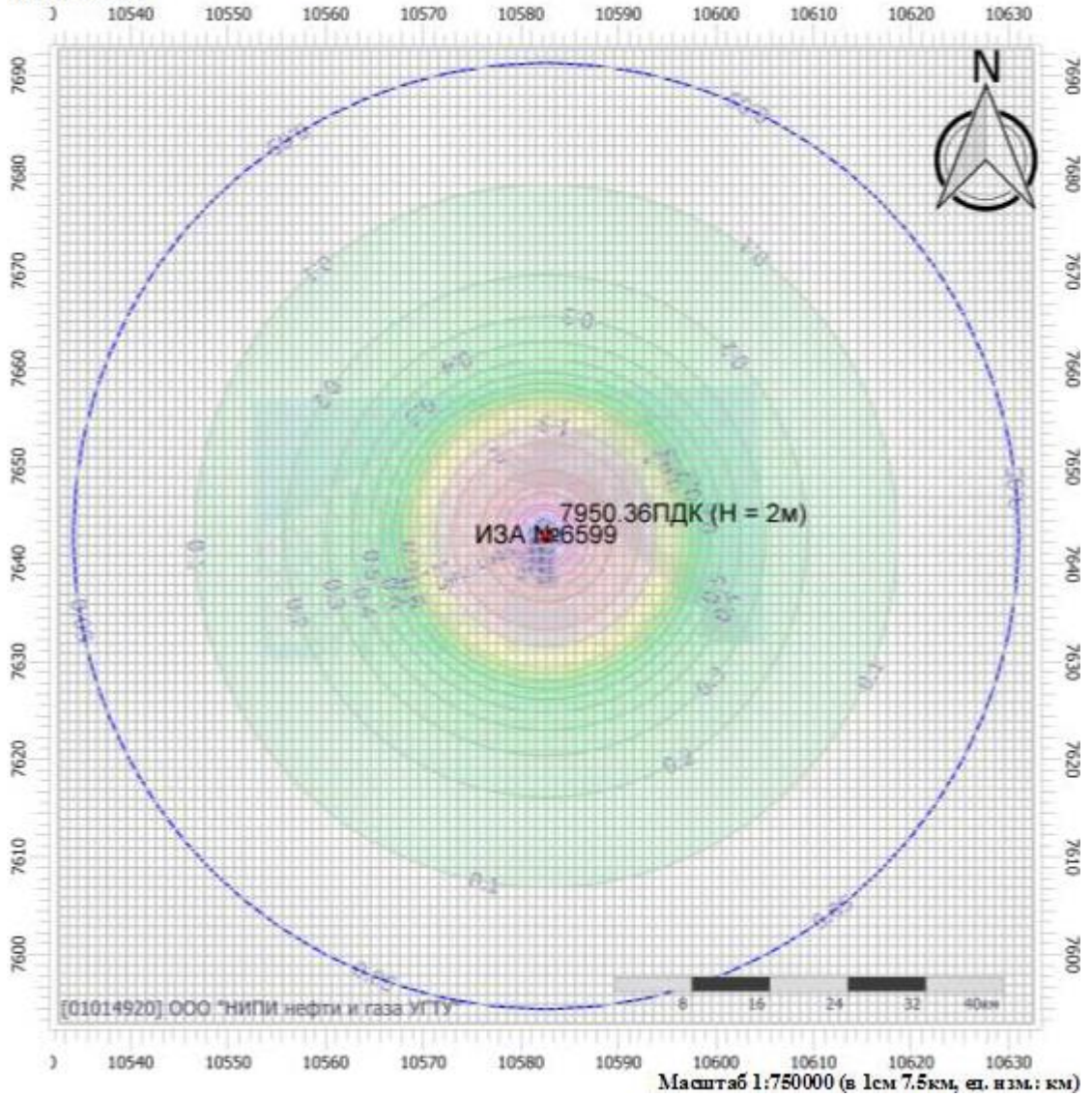


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
 Высота 2м

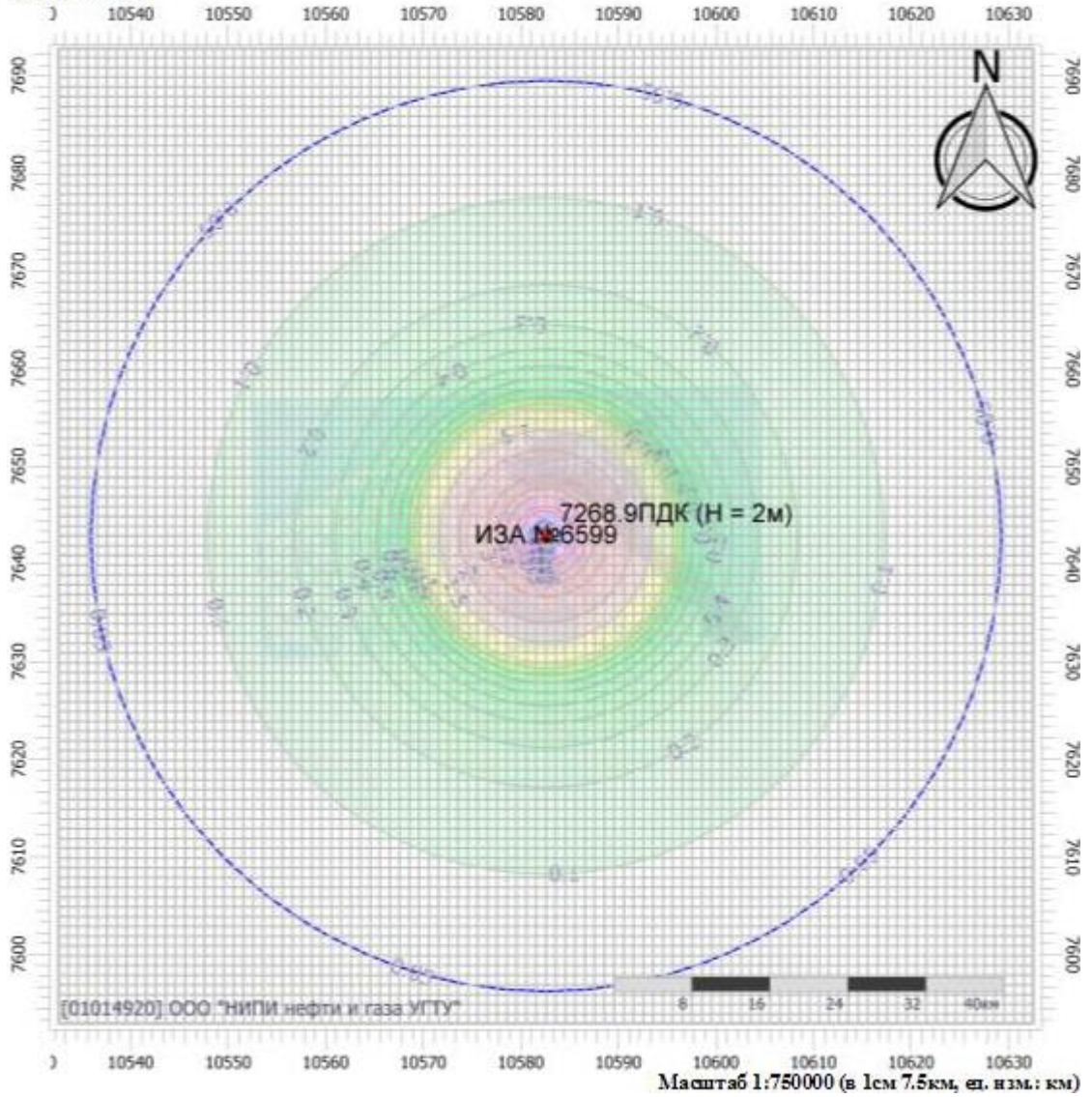


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
 Высота 2м

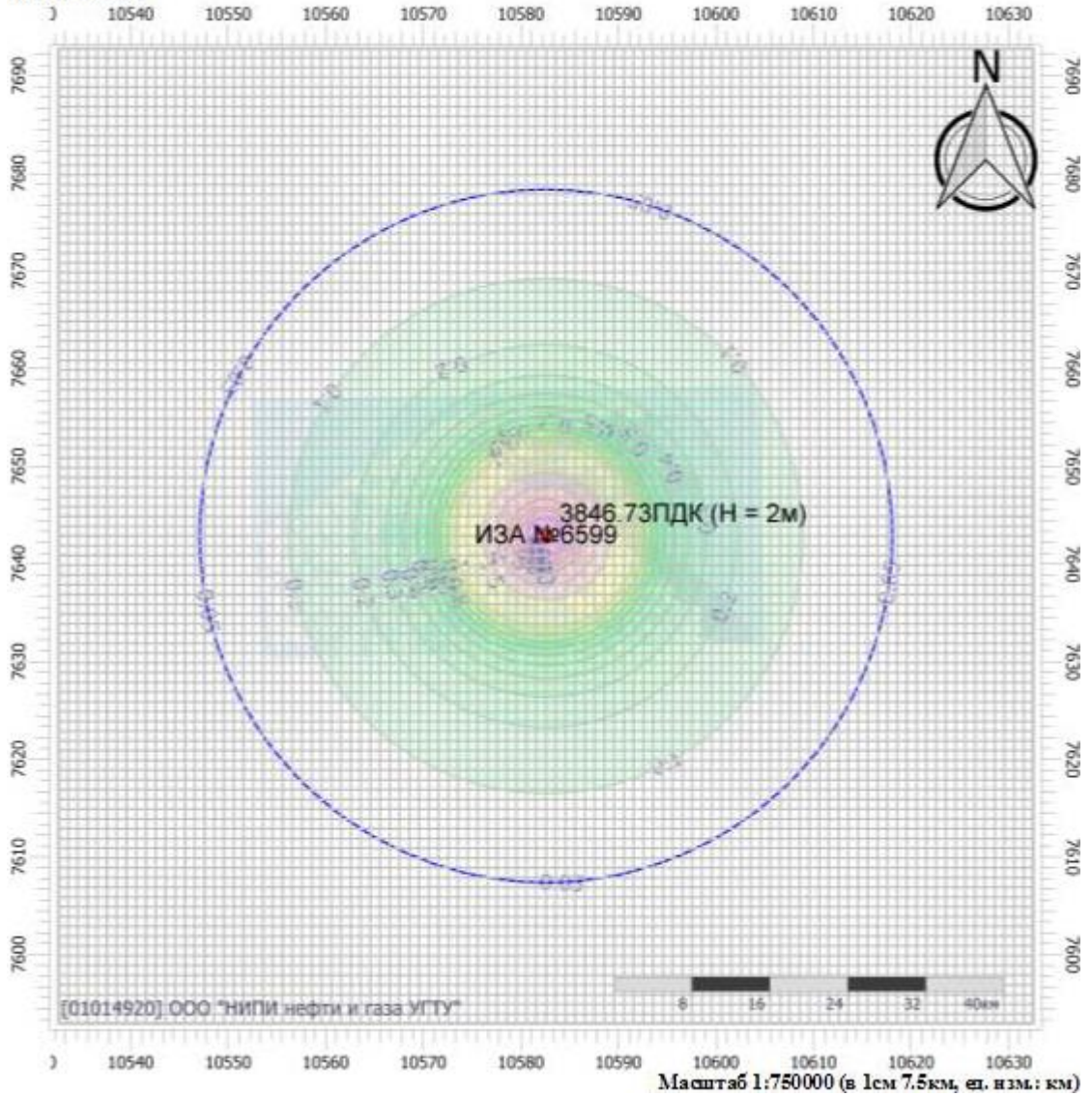


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Высота 2м



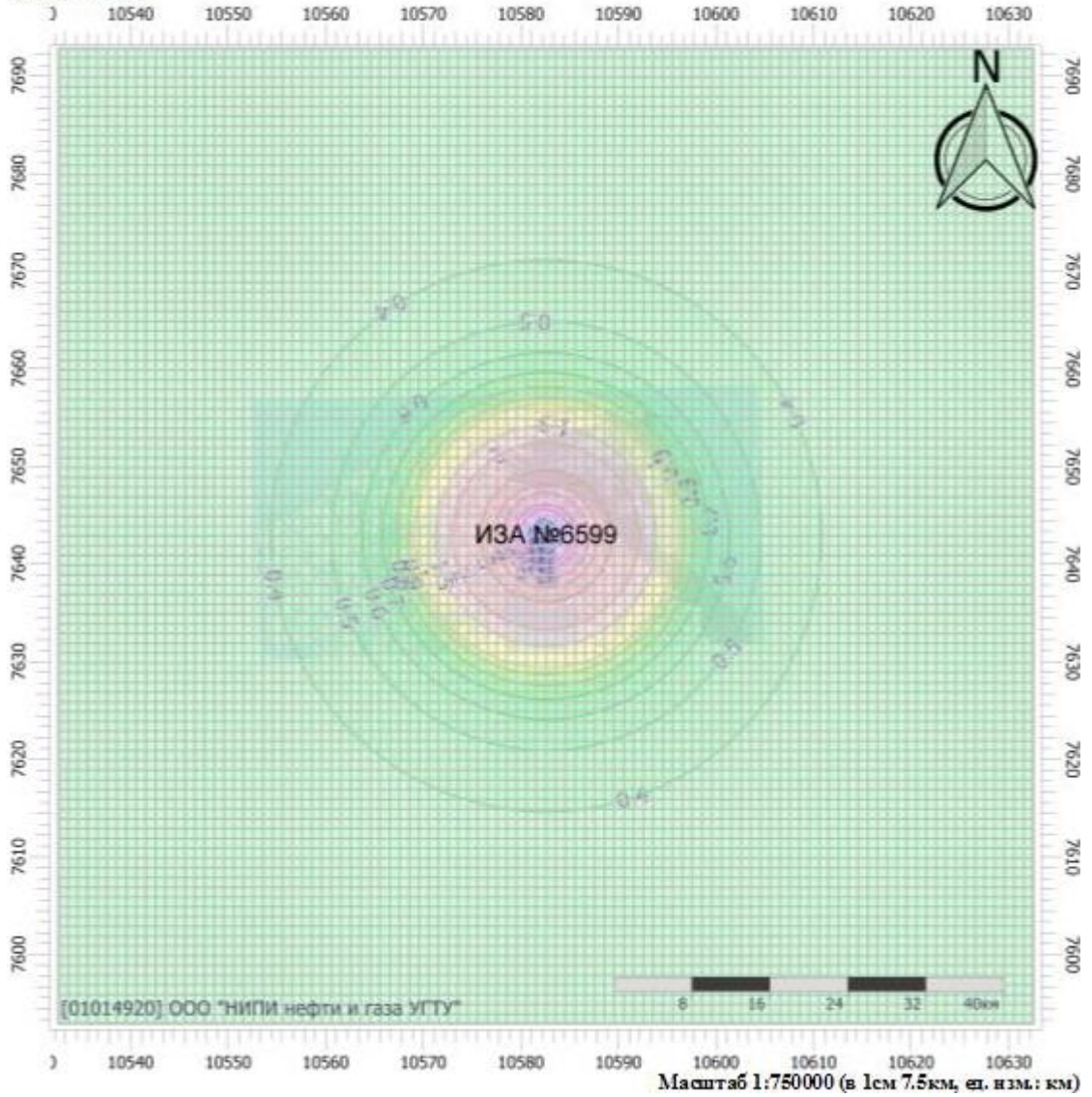
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Предприятие: 82, 41-01-2021  
ВР: 4, Эксплуатация  
Расчетные константы: S=999999.99  
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-22.6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	13.6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	13.1
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет: Типы источников:  
 "% " - источник учитывается с исключением из фона; 1 - Точечный;  
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона; 2 - Линейный;  
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона. 3 - Неорганизованный;  
 При отсутствии отметок источник не учитывается. 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.

\* - источник имеет дополнительные параметры

№ ист.	учет	вар.	тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м) Y1, (м)	X2, (м) Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	+	1	3	фл. соед. т. вр. в нефтепровод (суц.)	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10575343.90 7649852.30	10575367.70 7649839.10	10.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	6.700000E-09	2.100000E-07	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.0000081	0.000250	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0.0000030	0.000094	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	3.900000E-08	0.000001	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	1.200000E-08	3.900000E-07	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	2.400000E-08	7.700000E-07	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

6002	+	1	3	фл. соед. проектируемых сооружений	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10575343.90 7649852.30	10575367.70 7649839.10	10.00
------	---	---	---	------------------------------------	---	------	------	------	------	---	---------------------------	---------------------------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	4.700000E-08	0.000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.0000560	0.001800	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0.0000210	0.000660	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0.0000003	0.000009	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	8.600000E-08	0.000003	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0000002	0.000005	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

6003	+	1	3	фл. соед. узла подключения	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10576350.60 7649369.80	10576357.20 7649366.20	5.00
------	---	---	---	----------------------------	---	------	------	------	------	---	---------------------------	---------------------------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1.300000E-08	4.200000E-07	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.0000160	0.000510	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

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

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

0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0.0000060	0.000190	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	7.8000000E-08	0.000003	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	2.4000000E-08	7.700000E-07	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	4.9000000E-08	0.000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

6004	+	1	3	фл. соед. узла подключения (проект.)	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10576437.90	10576444.60	5.00
											7649329.90	7649326.40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1.3000000E-08	4.200000E-07	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0.0000160	0.000510	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0.0000060	0.000190	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	7.8000000E-08	0.000003	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	2.4000000E-08	7.700000E-07	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	4.9000000E-08	0.000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

6005	+	1	3	фл. соед. проект. сооружений	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10578534.20	10578545.50	11.00
											7647012.20	7646998.00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	4.0000000E-08	0.000001	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0.0000480	0.001500	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0.0000180	0.000560	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0.0000002	0.000007	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	7.3000000E-08	0.000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0000002	0.000005	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

6006	+	1	3	фл. соед. (сущ.)	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10578534.20	10578545.50	11.00
											7647012.20	7646998.00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1.3000000E-08	4.200000E-07	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0.0000160	0.000510	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0.0000060	0.000190	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	7.8000000E-08	0.000003	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	2.4000000E-08	7.700000E-07	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	4.9000000E-08	0.000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

6007	+	1	3	фл. соед. обвязки (сущ.)	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10581635.20	10581646.50	20.00
											7641272.40	7641291.80	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	3.3000000E-08	0.000001	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0.0000400	0.001300	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0.0000150	0.000470	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0.0000002	0.000006	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	6.1000000E-08	0.000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0000001	0.000004	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

6008	+	1	3	фл. соед. обвязки	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10581635.20	10581646.50	20.00
------	---	---	---	-------------------	---	------	------	------	------	---	-------------	-------------	-------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

							7641272.40			7641291.80		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2.7000000E-08	8.4000000E-07	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.0000320	0.001000	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0.0000120	0.000380	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0.0000002	0.000005	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	4.9000000E-08	0.000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
0621	Метилбензол (Фенилметан)	9.8000000E-08	0.000003	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00		
6009	+ 1 3 фл. соед. проект. сооружений	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	10582595.40	10582604.80	5.00		
								7642870.80	7642874.50			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2.7000000E-08	8.4000000E-07	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.0000320	0.001000	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0.0000120	0.000380	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0.0000002	0.000005	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	4.9000000E-08	0.000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	9.8000000E-08	0.000003	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.

#### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	6.7000000E-09	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6002	3	4.7000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6003	3	1.3000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6004	3	1.3000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6005	3	4.0000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6006	3	1.3000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6007	3	3.3000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6008	3	2.7000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6009	3	2.7000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0000002</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00</b>		

#### Вещество: 0415

#### Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0.0000081	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6002	3	0.0000560	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6003	3	0.0000160	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6004	3	0.0000160	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6005	3	0.0000480	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6006	3	0.0000160	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6007	3	0.0000400	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6008	3	0.0000320	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6009	3	0.0000320	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0002641</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00</b>		

#### Вещество: 0416

#### Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	0.0000030	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6002	3	0.0000210	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6003	3	0.0000060	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6004	3	0.0000060	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6005	3	0.0000180	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6006	3	0.0000060	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6007	3	0.0000150	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6008	3	0.0000120	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6009	3	0.0000120	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0000990</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 0602

Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	3.9000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6002	3	0.0000003	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6003	3	7.8000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6004	3	7.8000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6005	3	0.0000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6006	3	7.8000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6007	3	0.0000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6008	3	0.0000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6009	3	0.0000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0000013</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	1.2000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6002	3	8.6000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6003	3	2.4000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6004	3	2.4000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6005	3	7.3000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6006	3	2.4000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6007	3	6.1000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6008	3	4.9000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6009	3	4.9000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0000004</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00</b>		

Вещество: 0621

Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	2.4000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6002	3	0.0000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6003	3	4.9000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6004	3	4.9000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6005	3	0.0000002	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6006	3	4.9000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6007	3	0.0000001	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6008	3	9.8000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6009	3	9.8000000E-08	1	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
<b>Итого:</b>				<b>0.0000008</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00</b>		

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 (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	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
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0.300	ПДК с/г	0.005	ПДК с/с	0.060	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0.600	ПДК с/г	0.400	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

227

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически  
Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
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		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	10573838.00	7645559.00	10584107.30	7645559.00	11600.00	1500.00	300.00	300.00	2.00

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	10581601.40	7643977.70	2.00	точка пользователя	ВЖК

**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 (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	2.30E-07	1.843E-09	138	13.10	-	-	-	-	0

**Вещество: 0415**

**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.09E-08	2.185E-06	138	13.10	-	-	-	-	0

**Вещество: 0416**

**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.64E-08	8.192E-07	138	13.10	-	-	-	-	0

**Вещество: 0602**

**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	3.64E-08	1.092E-08	138	13.10	-	-	-	-	0

**Вещество: 0616**

**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.67E-08	3.345E-09	138	13.10	-	-	-	-	0

**Вещество: 0621**

**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10581601.40	7643977.70	2.00	1.12E-08	6.690E-09	138	13.10	-	-	-	-	0

**Максимальные концентрации и вклады по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

**Площадка: 1**  
Расчётная площадка № 001  
**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
10575338.00	7649859.00	1.27E-04	1.014E-06	128	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	0	6001		1.58E-05		12.5		
0	0	0	6002		1.11E-04		8.859E-07		

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

**Площадка: 1**  
Расчётная площадка № 001  
**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
10575338.00	7649859.00	6.05E-06	0.001	128	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	0	6002		5.28E-06		0.001		
							87.2		

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

**Площадка: 1**  
Расчётная площадка № 001  
**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
10575338.00	7649859.00	9.07E-06	4.533E-04	128	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	0	6001		1.13E-06		5.655E-05		
0	0	0	6002		7.92E-06		3.958E-04		

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)**

**Площадка: 1**  
Расчётная площадка № 001  
**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
10575338.00	7649859.00	1.95E-05	5.836E-06	128	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	0	6001		2.45E-06		7.351E-07		
0	0	0	6002		1.70E-05		5.089E-06		

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**  
Расчётная площадка № 001  
**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
10575338.00	7649859.00	9.25E-06	1.851E-06	128	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	0	6001		1.13E-06		2.262E-07		
0	0	0	6002		8.10E-06		1.621E-06		

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**  
Расчётная площадка № 001  
**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
10575338.00	7649859.00	6.11E-06	3.664E-06	128	0.50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	0	6002		5.34E-06		3.204E-06		
							87.4		

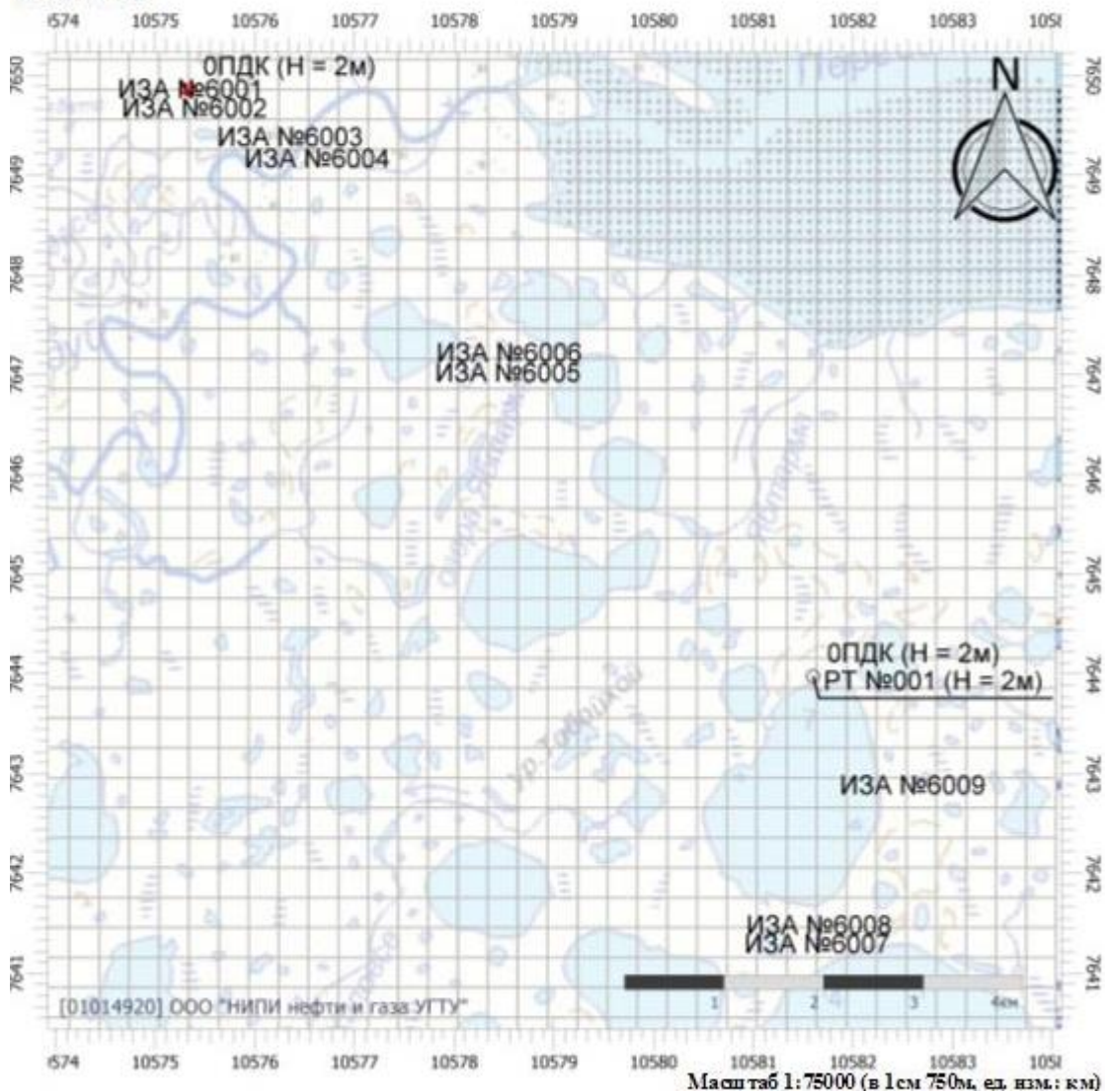
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Высота 2м



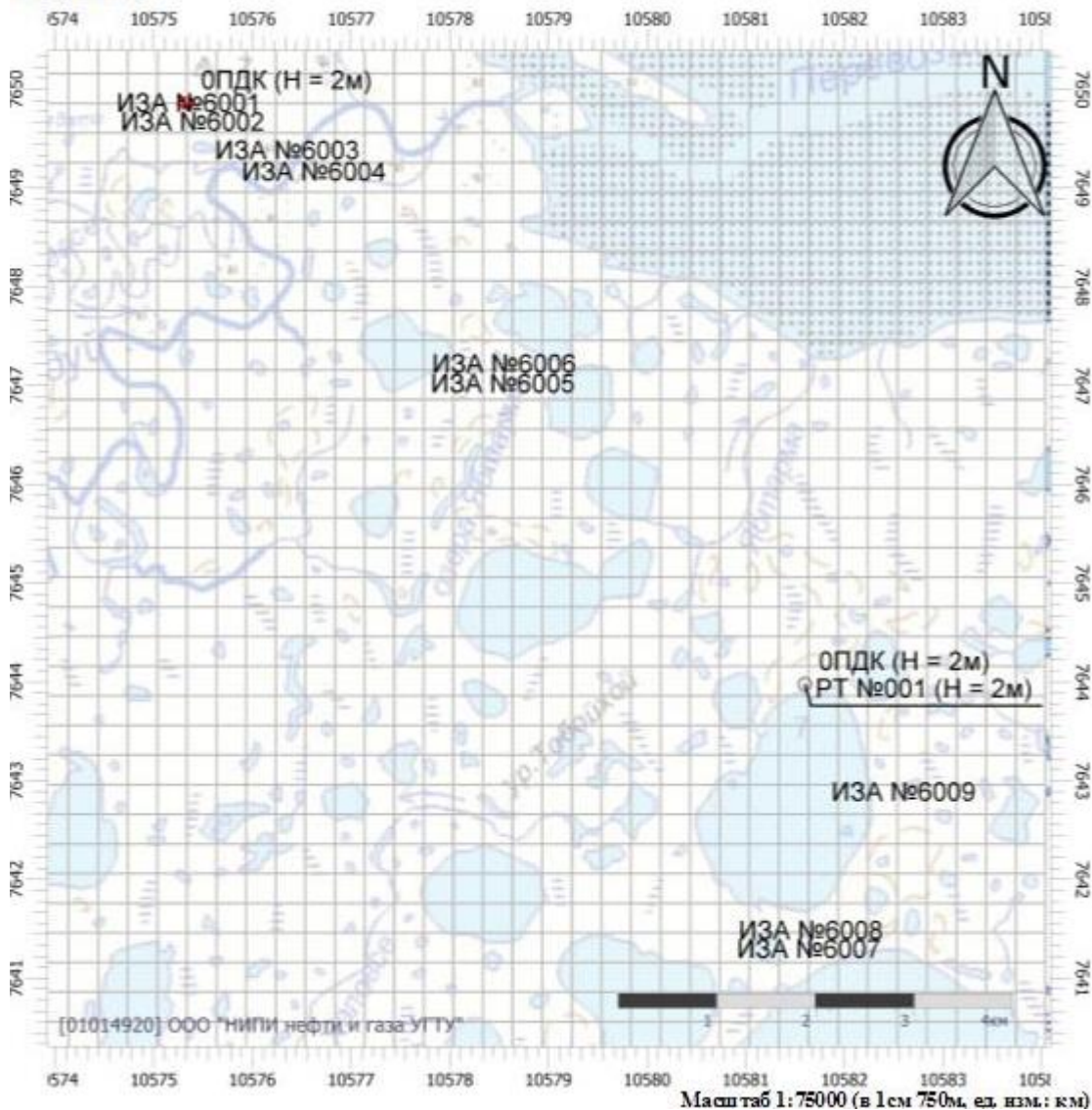
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)

Высота 2м



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

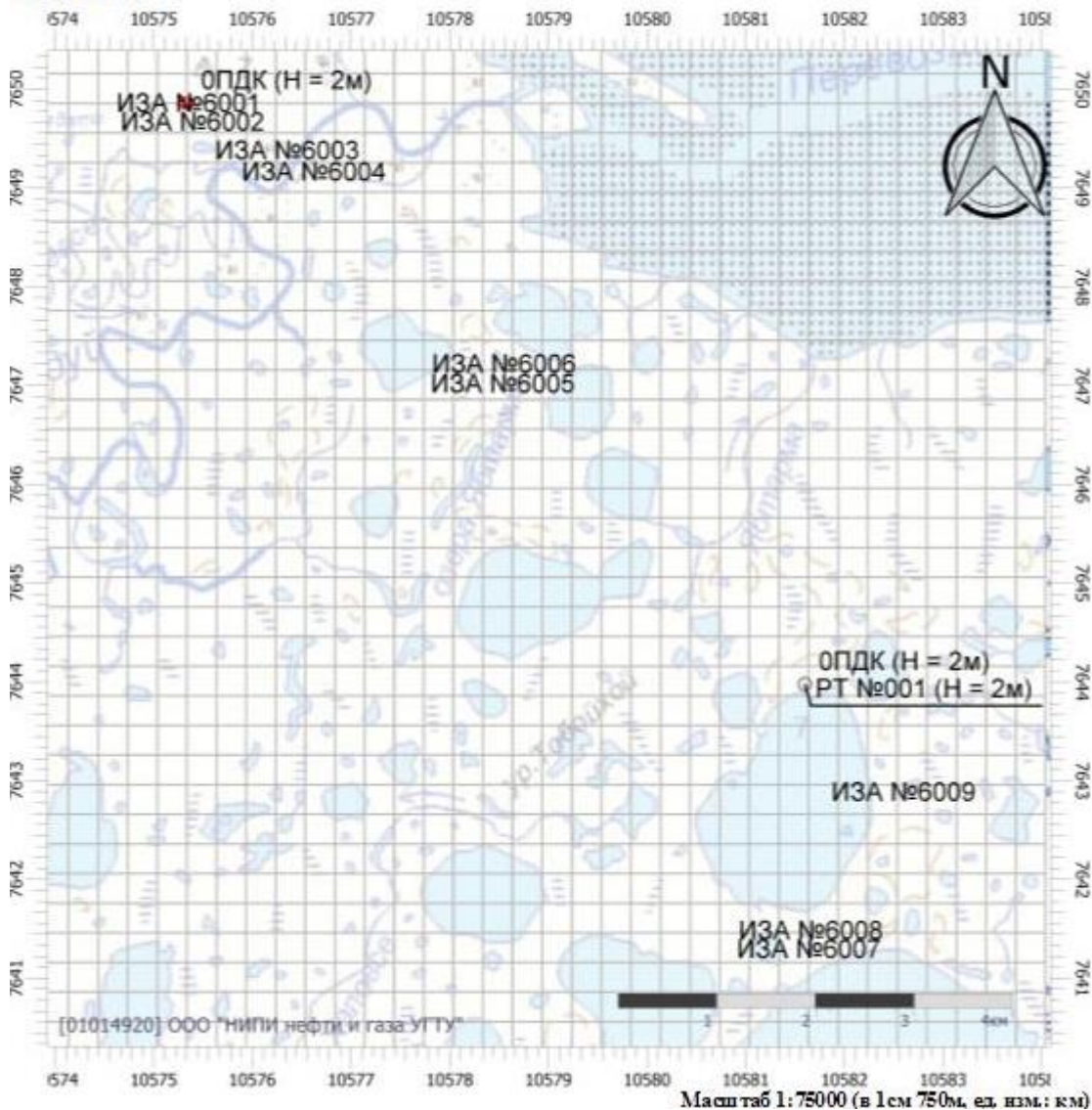
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
231

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)

Высота 2м

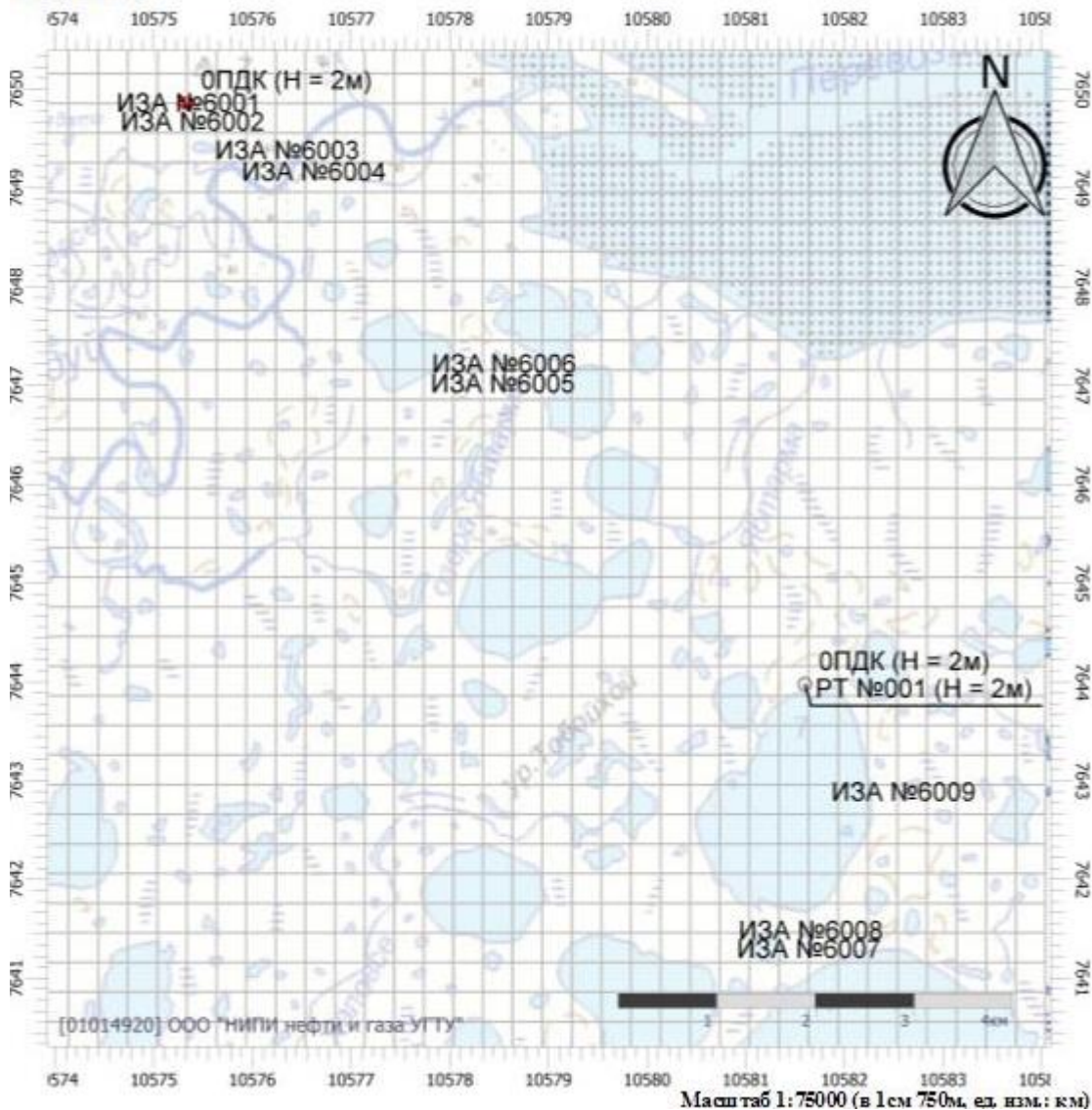


Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))

Высота 2м

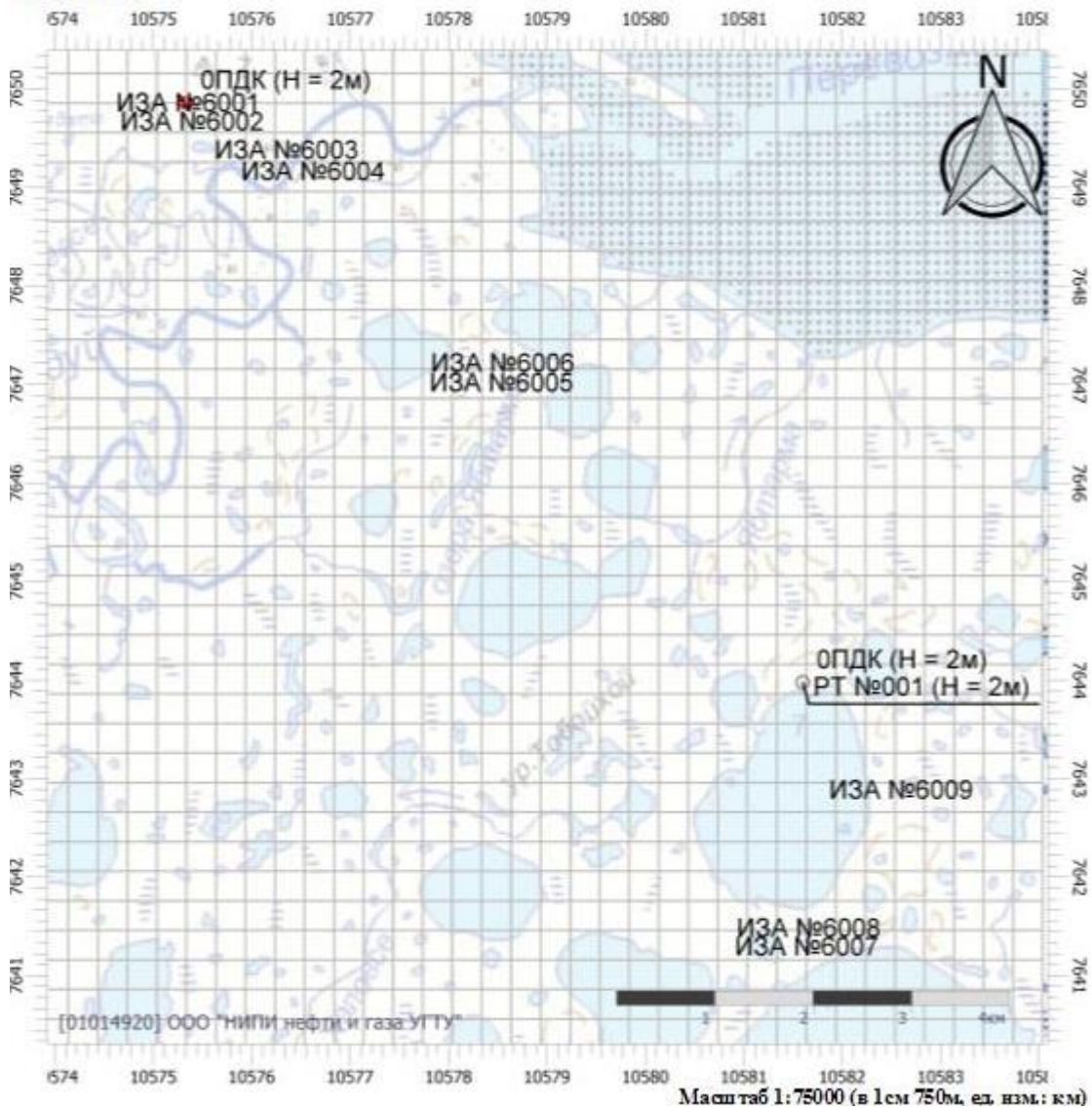


Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Высота 2м



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

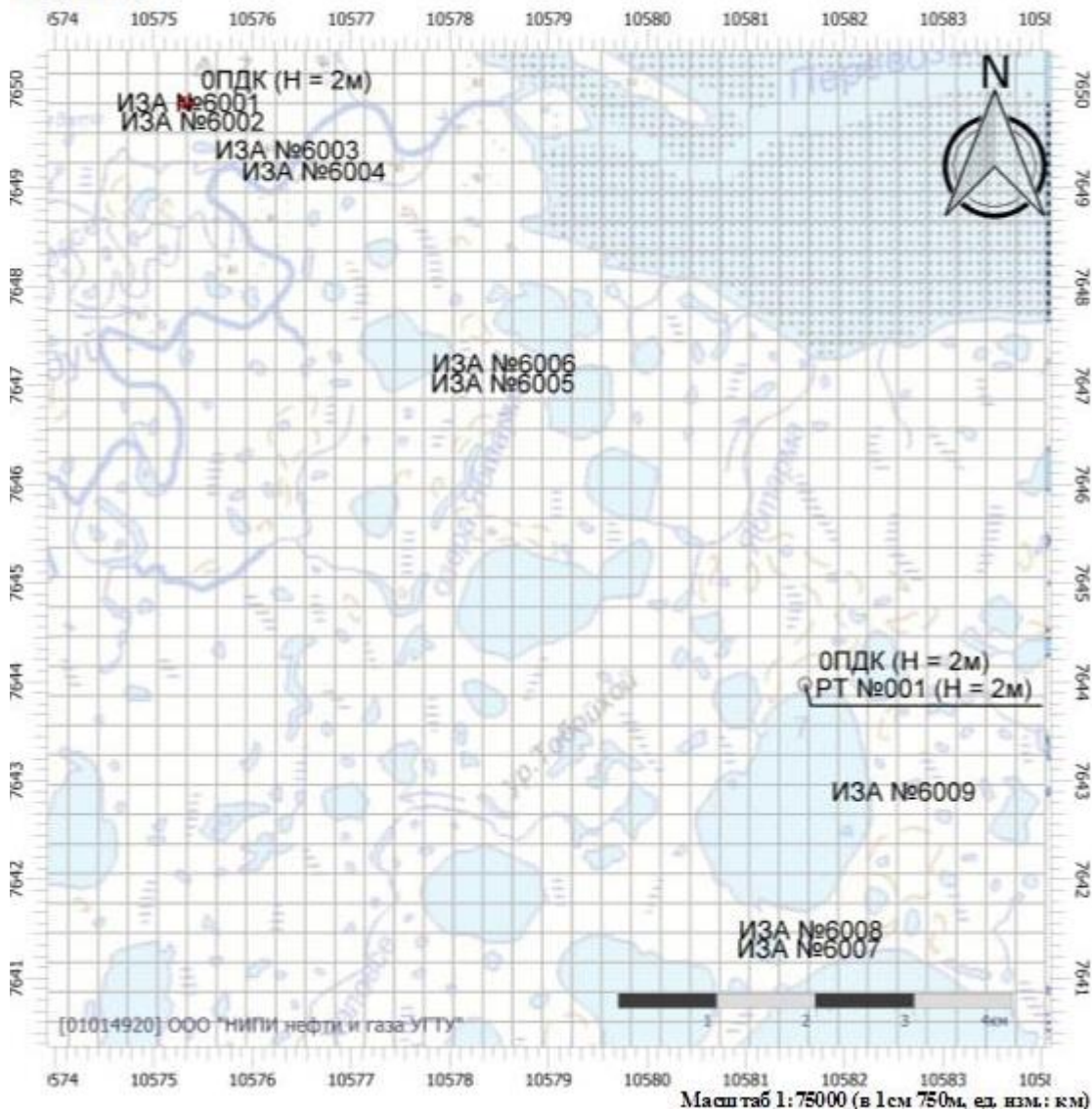
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
234

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Высота 2м



Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

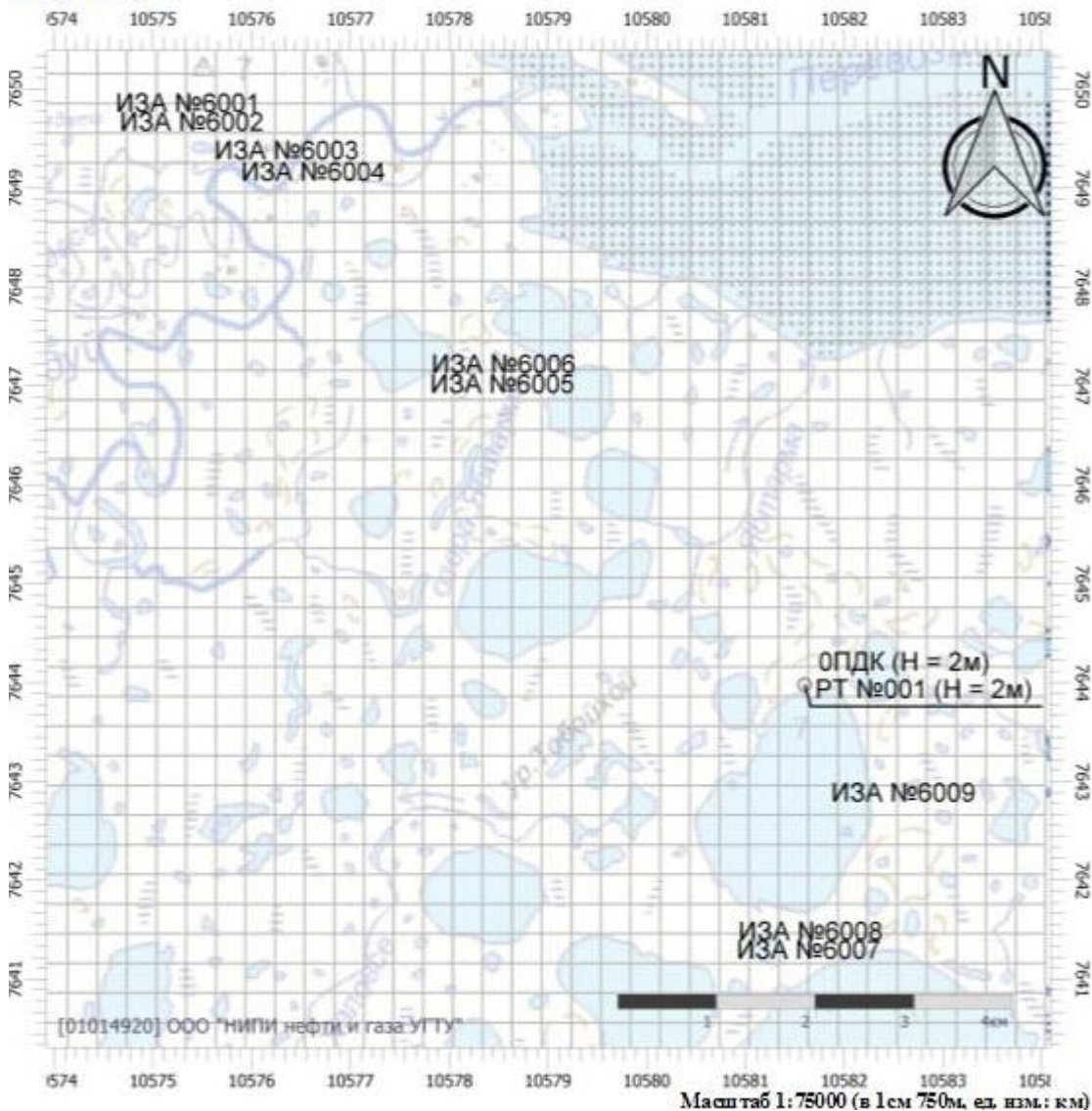
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
235

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Высота 2м



Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Приложение В  
(рекомендуемое)

Лицензии специализированных организаций по обращению с отходами



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

(оборотная сторона)

Место нахождения: 169306, Республика Коми, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, д. 11; место осуществления работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности: 167981, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. 4-я Промышленная, д. 37; 169300, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, между зданиями № 5 и № 9; 169600, г. Печора, Транспортный проезд, д. 16 Л; 169712, г. Усинск, ул. Заводская, д. 18 Б; 169840, г. Инта, ул. Дёповская, д. 1; 169915, г. Воркута, ул. Вспомогательная, д. 3 (сбор, транспортирование); 167981, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. 4-я Промышленная, д. 47/1 (обработка, утилизация)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «07» августа 2019 г. № 281

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от « » г. №

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 40 страницах.

Руководитель Управления  
Росприроднадзора  
по Республике Коми



А.Н. Попов

м.п.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
238



№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 8 из 40

60	Одеяла, подушки, матрасы из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	4 02 132 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
61	спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
62	спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 170 01 62 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
63	Отходы изделий из нетканых материалов, выработанных из шерстяного волокна, незагрязненные	4 02 191 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
64	лакоткань хлопчатобумажная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 231 11 61 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
65	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 02 311 01 62 3	III	Сбор, транспортирование
				Утилизация
66	Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами	4 02 312 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 10 из 40

	отходы упаковки из бумаги битумированной незагрязненные			Утилизация
76	отходы бумаги и мешки бумажные с полистиленовым слоем незагрязненные	4 05 212 11 60 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
77	Отходы бумаги и картона электроизоляционные	4 05 220 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
78	Прочие отходы бумаги с пропиткой и покрытием	4 05 290 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
79	Отходы бумаги и картона несортированные	4 05 810 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
80	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	4 05 911 31 60 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
81	Отходы упаковки и упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами	4 05 912 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
82	Отходы упаковки и упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами	4 05 912 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
83	Отходы потребления бумаги и картона с пропиткой и покрытием (вагопрочные, битумированные, ламинированные), а также	4 05 920 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми



М.П.

А.Н. Попов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 16 из 40

130	упаковка полиэтиленовая, загрязненная ингибитором коррозии	4 38 119 71 51 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
131	тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими сульфатами	4 38 122 02 51 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
132	тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
133	упаковка полипропиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 38 123 06 51 3	III	Сбор, транспортирование
				Утилизация
134	упаковка полипропиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 38 123 07 51 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
135	упаковка полипропиленовая, загрязненная неорганическими коагулянтами	4 38 129 31 51 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
136	упаковка полипропиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	4 38 129 91 51 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 22 из 40

182	Отходы резиноасбестовых изделий (паронит, шайбы и прокладки из него, детали резиноасбестовые), листов асбестальных и изделий из них, полотно армированных	4 55 700 00 00 0	III	Транспортирование
183	Отходы резиноасбестовых изделий (паронит, шайбы и прокладки из него, детали резиноасбестовые), листов асбестальных и изделий из них, полотно армированных	4 55 700 00 00 0	IV	Транспортирование
184	лом абразивных кругов, загрязненных бериллием в количестве менее 1%	4 56 151 11 51 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
185	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
186	отходы шлаковаты, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 57 121 11 61 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
187	щебень известняковый, доломитовый, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 59 911 11 40 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
188	отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	4 61 010 03 20 4	IV	Сбор, транспортирование Обработка
189	Лом и отходы черных металлов несортированные, содержащие инородные включения	4 61 020 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 24 из 40

199	Лом титана и отходы, содержащие титан	4 62 300 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Обработка
200	Лом свинца и отходы, содержащие свинец	4 62 400 00 00 0	II	Транспортирование
201	Лом свинца и отходы, содержащие свинец	4 62 400 00 00 0	III	Сбор, транспортирование
				Обработка
202	Лом цинка и отходы, содержащие цинк	4 62 500 00 00 0	III	Сбор, транспортирование
				Обработка
203	Лом никеля и никелевых сплавов; отходы, содержащие никель	4 62 600 00 00 0	III	Сбор, транспортирование
				Обработка
204	Лом никеля и никелевых сплавов; отходы, содержащие никель	4 62 600 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Обработка
205	Отходы, содержащие вольфрам и вольфрамовые сплавы	4 62 910 00 00 0	III	Сбор, транспортирование
				Обработка
206	Отходы, содержащие вольфрам и вольфрамовые сплавы	4 62 910 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Обработка
207	лом и отходы изделий, содержащие цветные и черные металлы, с преимущественным содержанием меди и никеля	4 67 511 11 20 3	III	Сбор, транспортирование
				Обработка
208	Лом и отходы черных металлов загрязненные	4 68 100 00 00 0	III	Сбор, транспортирование
				Обработка, утилизация
209	Лом и отходы черных металлов загрязненные	4 68 100 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Обработка, утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
страница 25 из 40

210	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами	4 68 111 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
211	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами	4 68 111 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
212	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами	4 68 112 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
213	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами	4 68 112 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
214	Тара из черных металлов, загрязненная клеєм	4 68 113 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
215	Тара из черных металлов, загрязненная клеєм	4 68 113 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
216	Тара из черных металлов, загрязненная смолами	4 68 114 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
217	Тара из черных металлов, загрязненная смолами	4 68 114 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
218	Тара из черных металлов, загрязненная прочими галогенсодержащими органическими веществами	4 68 117 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
219	Тара из черных металлов, загрязненная галогенсодержащими органическими веществами	4 68 118 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация

Руководитель Управления  
Росприроднадзора  
по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

0007751 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
244

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 26 из 40

220	Тара из черных металлов, загрязненная галогенсодержащими органическими веществами	4 68 118 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
221	Лом и отходы цветных металлов несортированные загрязненные	4 68 201 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
222	Лом и отходы цветных металлов несортированные загрязненные	4 68 201 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
223	Тара алюминиевая загрязненная	4 68 211 00 00 0	I	Транспортирование
224	Тара алюминиевая загрязненная	4 68 211 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
225	Лом изделий из алюминия и его сплавов загрязненные	4 68 212 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
226	Лом и отходы, содержащие медь и ее сплавы, загрязненные	4 68 220 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
227	Лом и отходы, содержащие медь и ее сплавы, загрязненные	4 68 220 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
228	Трубы стальные нефте- и газопроводов отработанные	4 69 520 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
229	трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-, газопроводов) с битумно-	4 69 532 11 52 4	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
страница 29 из 40

246	Кабели и арматура кабельная, изделия электроустановочные, утратившие потребительские свойства	4 82 300 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
247	Кабели и арматура кабельная, изделия электроустановочные, утратившие потребительские свойства	4 82 300 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
248	Светильники и осветительные устройства	4 82 420 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
249	Светильники и осветительные устройства	4 82 420 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
250	Приборы бытовые электрические, утратившие потребительские свойства	4 82 510 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
251	Приборы бытовые электромеханические со встроенным электродвигателем, утратившие потребительские свойства	4 82 521 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
252	Приборы электротермические для укладки волос или для сушки рук; электрические утюги, утратившие потребительские свойства	4 82 523 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
253	Приборы электронагревательные прочие, утратившие потребительские свойства	4 82 524 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
254	Электроприборы для обогрева воздуха и	4 82 526 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование

Руководитель Управления  
Росприроднадзора  
по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

0007753 ❄

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
246



ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
страница 35 из 40

296	Шпалы железнодорожные отработанные	8 41 000 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
297	Отходы балласта при зачистке железнодорожных путей	8 42 100 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
298	Отходы балласта при зачистке железнодорожных путей	8 42 100 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
299	Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна	8 42 200 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
300	Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна	8 42 200 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
301	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
302	Инструменты лакокрасочные загрязненные	8 91 110 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
303	Инструменты лакокрасочные загрязненные	8 91 110 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
304	шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	8 91 120 01 52 4	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
305	обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами на основе алкидных смол	8 92 011 01 60 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
306	Обтирочный материал, загрязненный прочими	8 92 110 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация

Руководитель Управления  
Росприроднадзора  
по Республике Коми



А.Н. Попов

0007756 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
247

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 36 из 40

	лакокрасочными материалами			
307	Обтирочный материал, загрязненный прочими лакокрасочными материалами	8 92 110 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
308	Отходы обслуживания оборудования для транспортирования, хранения и обработки нефти и нефтепродуктов	9 11 200 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
309	Отходы обслуживания оборудования для транспортирования, хранения и обработки нефти и нефтепродуктов	9 11 200 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
310	Отходы обслуживания насосного оборудования	9 18 303 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
311	Отходы обслуживания насосного оборудования	9 18 303 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
312	Отходы обслуживания турбин	9 18 311 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
313	Отходы обслуживания турбин	9 18 311 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
314	Отходы деталей и комплектующих холодильного оборудования	9 18 520 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
315	Отходы деталей и комплектующих холодильного оборудования	9 18 520 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
страница 37 из 40

316	фильтры очистки трансформаторного масла отработанные	9 18 623 21 52 3	III	Сбор, транспортирование Утилизация
317	фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	9 18 905 21 52 3	III	Сбор, транспортирование Утилизация
318	фильтры очистки масла гидравлических прессов	9 18 908 11 52 3	III	Сбор, транспортирование Утилизация
319	Отходы производства сварочных и паяльных работ	9 19 100 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
320	Отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами	9 19 201 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
321	Отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами	9 19 201 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
322	Отходы сальниковой набивки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 202 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
323	Отходы сальниковой набивки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 202 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
324	Отходы пеньки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 203 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
325	Отходы пеньки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 203 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
326	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	9 19 204 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация

Руководитель Управления  
Росприроднадзора  
по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

0007757 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
249

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 38 из 40

327	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	9 19 204 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
328	Отходы опилок и стружки древесных, загрязненных нефтью или нефтепродуктами	9 19 205 00 00 0	III	Сбор, транспортирование
				Утилизация
329	Отходы опилок и стружки древесных, загрязненных нефтью или нефтепродуктами	9 19 205 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
330	песок, загрязненный при ликвидации проливов лакокрасочных материалов	9 19 301 53 39 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
331	обтирочный материал, загрязненный древесной пылью	9 19 302 32 60 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
332	Отходы аккумуляторов свинцово-кислотных	9 20 110 00 00 0	II	Транспортирование
333	Отходы аккумуляторов свинцово-кислотных	9 20 110 00 00 0	III	Транспортирование
334	Отходы аккумуляторов свинцово-кислотных	9 20 110 00 00 0	IV	Транспортирование
335	Отходы аккумуляторов никель-кадмиевых	9 20 120 00 00 0	II	Транспортирование
336	Отходы аккумуляторов никель-кадмиевых	9 20 120 00 00 0	III	Транспортирование
337	Отходы аккумуляторов никель-железных	9 20 130 00 00 0	II	Транспортирование
338	Отходы аккумуляторов никель-железных	9 20 130 00 00 0	III	Транспортирование
339	кислота аккумуляторная серная отработанная	9 20 210 01 10 2	II	Транспортирование
340	щелочи аккумуляторные отработанные	9 20 220 01 10 2	II	Транспортирование
341	Тормозные колодки отработанные	9 20 310 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Обработка, утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ивн. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Идентификационный номер налогоплательщика

1102080832

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения:

Республика Коми, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, д. П1.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

и адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности)  
Республика Коми, г. Боркута, Шахтерский район, ул. Вспомогательная, д. 3;  
Республика Коми, г. Усинск, ул. Заводская, д. 18 «Б»;  
Республика Коми, г. Печора, Транспортный проезд, д. 16 «Л»;  
Республика Коми, г. Инта, ул. Деновская, д. 1;  
Республика Коми, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, д. 11, между зданиями № № 5, 9;  
Республика Коми, г. Сыктывкар, м. Човью, ул. 4-я Промышленная, д. 45;  
Республика Коми, Сысольский район, с. Визинга, ул. Оплеснииа, кадастровый номер  
11:03:2001013:44;  
Республика Коми, Усть-Вымский район, г. Микунь, ул. Ленина д. 41;  
Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Комсомольская, д. 67;  
Республика Коми, Прилузский район, с. Объячево, пст. Ожындор, ул. Лесная, д. 67/1;  
Республика Коми, Усть-Куломский район, пст. Кебаньель, ул. Центральная, д. 1 а;  
Республика Коми, Усть-Вымский район, пгт. Жешарт, ул. В. Башлыкова, д. 2В.

Срок действия лицензии с 12.11.2018г.

Настоящая лицензия предоставлена на срок до « \_\_\_\_\_ » **бессрочно** г.  
на основании решения лицензирующего органа от « 12 » **ноября** 2018 г.  
№ 11-03/289

И.о. министра

(должность  
уполномоченного  
лица)



(подпись  
уполномоченного  
лица)

А.А. Ремига

(Ф.И.О.  
уполномоченного  
лица)

М.П.

Действие настоящей лицензии продлено на срок до « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.  
на основании решения лицензирующего органа от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.  
№ \_\_\_\_\_ .

(должность  
уполномоченного  
лица)

(подпись  
уполномоченного  
лица)

(Ф.И.О.  
уполномоченного  
лица)

М.П.

ЗАО "Контакт-Девел", уровень "Б", Москва 2006 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

252



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

№ 011 – 00083/П

от 07 марта 2019 г.

**На осуществление деятельности  
по сбору, транспортированию, обработке,  
утилизации, обезвреживанию и размещению  
отходов I-IV классов опасности**

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

Сбор, транспортирование, обезвреживание отходов I-IV классов опасности

Настоящая лицензия предоставлена

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

Основной государственный регистрационный номер  
юридического лица (индивидуального предпринимателя)  
(ОГРН) 1131101002097

Идентификационный номер налогоплательщика 1101140616

0001797 \*

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
253

(оборотная сторона)

Место нахождения: 167981, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Карла Маркса, д. 197, оф. 214; место осуществления работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности: Республика Коми, г. Сыктывкар, м. Човью, ул. 1-я Промышленная, д. 83

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «16» июня 2016 г. № 479

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «29» мая 2017 г. № 366

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «07» марта 2019 г. № 98

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 50-ти стр.

Руководитель Управления  
Росприроднадзора  
по Республике Коми



  
А.Н. Попов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
254



№ 011 – 00083/П от 07 марта 2019 г.  
 страница 32 из 50

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Виды выполняемых работ
465	отходы (осадки) из выгребных ям	73210001304	IV класс	Сбор, Транспортирование
466	отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	73210101304	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
467	отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73222101304	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
468	осадок промывных вод накопительных баков мобильных туалетных кабин	73228001394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
469	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	73322001724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
470	смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	73331001714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
471	смет с территории автозаправочной станции малоопасный	73331002714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
472	смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
473	смет с взлетно-посадочной полосы аэродромов	73339321494	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
474	отходы (мусор) от уборки пассажирских терминалов вокзалов, портов, аэропортов	73412111724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
475	отходы (мусор) от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта	73420311724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
476	мусор, смет и отходы бортового питания от уборки воздушных судов	73420411724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
477	отходы кухни и организаций общественного питания несортированные прочие	73610002724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
478	отходы жиров при разгрузке жиρούловителей	73610101394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
479	масла растительные отработанные при приготовления пищи	73611001314	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

Руководитель  
 Управления Росприроднадзора  
 по Республике Коми



А.Н. Попов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Приложение Г

(справочное)

### Расчет количества образования отходов

#### Строительно-монтажные и демонтажные работы

#### *Расчет количества образования обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)*

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

$$1 \text{ Этап Обт.м.} = M \times N \times C / 106 = 137.5 \times 15 \times 75 / 106 = 0.155 \text{ т}$$

$$2 \text{ Этап Обт.м.} = M \times N \times C / 106 = 137.5 \times 15 \times 122 / 106 = 0.252 \text{ т}$$

Итого: 0.407 т.

Обт.м – общее количество обтирочного материала, тонн/этап;

M – норма образования за смену, грамм;

N – количество единиц оборудования;

C – число рабочих смен.

#### *Расчет количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный)*

Количество мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) рассчитано по нормативу накопления ТКО (Приказа Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Коми от 16.04.2019 N 15/2-Т):

Этап	Кол.-во человек	Кол.-во суток	Норматив образования, м <sup>3</sup> /год	Кол.-во, тонн (5,765 м <sup>3</sup> на 1 тонну)*
1	25	75	0.87	0.775
2	37	122	0.87	1.866
Итого				2.641

Примечание \*Распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 09.10.2018 № 607-РМ "О внесении изменений в распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 01.08.2018 № 424-РМ "Об утверждении Нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Московской области"

#### *Расчет количества образования лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных*

Этап	Наименование	Трубы (диаметр/ толщина), мм	Длина, м	кг/м	кг	тонн	Образование, %	масса, тонн
1	Выкидная линия	114x6	1875	15.98	29964	29.964	1%	0.300
2	НСК	219x8	4792	41.63	199484	199.484	1%	1.995
1	Металлоконструкции							8.650
2	Металлоконструкции							23.480
Итого								34.424

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

256

### Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией

Этап	Наименование	Трубы (диаметр/ толщина), мм	Длина, м	масса, тонн
1	Нефтепроводы	114х6	1938	31.000
2	Нефтепроводы	159х6	4725	106.970
Итого				137.970

**Расчет количества образования отходов «Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шинуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)»**

Этап	Наименование	Протяженность ВЛ, км	Линейная плотность кг/м	Процент образования	Кол-во, тонн
2	кабель	0.806	0.445	100%	0.359
2	ВЛЗ-6 кВ	0.820	0.445	1%	0.004
2	КЛ-6 кВ	0.030	0.445	1%	0.0001
Итого					0.362

### Расчет электродов

Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

Этап	Остатки электродов			Сварочного шлака		
	Количество, кг	% образования	Количество, т	Количество, кг	% образования	Количество, т
1	28	10%	0.003	28	5%	0.001
2	249	10%	0.025	249	5%	0.012
Итого			0.028			0.014

### Расчет количества образования осветительных приборов

В качестве осветительных приборов на площадке строительства используются прожекторы светодиодного типа.

Расчет количества отработанных ламп осуществляется исходя из массы, продолжительности работы и среднего срока их службы:

$$N = (K * T * M) / H, \text{ кг/год}$$

где  $K$  – количество установленных ламп;

$H$  – ресурс времени работы лампы, часов;

$T$  – число часов работы в год, часов;

$M$  – масса одной лампы.

Расчет отходов

Этап	К	Н	Т	М	N
1	15	30000	1800	0.16	0.0001
2	15	30000	2928	0.16	0.0002
Итого					0.0004

### Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов

Методика расчета объемов образования отходов МРО-7-99. Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов. Инженерно-Технический Центр

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

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

"Компьютерный Экологический Сервис". Центр обеспечения экологического контроля. Санкт-Петербург

$$M = K_n \times S$$

M - количество нефтешлама, образующегося от зачистки, тонн

K<sub>n</sub> - коэффициент налипания нефти на поверхность резервуара, кг/м<sup>2</sup>

S - площадь поверхности налипания, м<sup>2</sup>

h - длина, м

r - радиус, м

Этап	K <sub>n</sub>	h	r	S	M
1	1.3	1938	0.051	621	0.807
2	1.3	4725	0.074	2182	2.837
Итого					3.644

**Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления**

Нормы образования приняты по нормам потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды и питье в сутки.

Этап	Кол.-во суток	Норматив образования в сутки	Норматив образования, тонн
1	75	1.5995	119.963
2	122	1.5995	195.139
Итого			315.102

**Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)**

Этап	Проектная масса лакокраски (с учетом грунтовки и обезжиривателя) согласно РД, кг	Вместимость тары, кг	Кол-во тары, штук	Масса одной тары, кг	Масса остатков лакокраски в одной таре, кг	Масса отхода, тонн
1	17.3	15	1	0.25	1.5	0.002
2	152.8	15	10	0.25	1.5	0.018
Всего						0.020

**Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные**

Этап	Наименование	Трубы (диаметр/толщина), мм	Длина, м	Масса теплоизоляционного материала (по РД), кг	Нормативы потери	Масса отхода, т
1	Выкидная линия	114x6	93.75	33.6	1%	0.0003
2	НСК	219x8	239.6	164.8	1%	0.002
1	Нефтепроводы	114x6	1938	555.3	100%	0.555
2	Нефтепроводы	159x6	4725	1888.2	100%	1.888
Всего						2.445

**Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)**

К данному виду отходов относятся спецодежда, перчатки, рукавицы, потерявшие свои потребительские качества (износ). Расчет образования отхода проводится в соответствии с «Методикой оценки объемов образования отходов производства и потребления», Минприроды,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
258

М., 2003 г, по формулам:

$$\text{Мотх.} = (M_I \cdot N_I \cdot K_{\text{изн}} \cdot K_{\text{загр}} + M_{II} \cdot N_{II} \cdot K_{\text{изн}} \cdot K_{\text{загр}}) \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$N = P / T$$

где: N – количество вышедших из употребления изделий, шт.;

P – количество изделий, находившихся в носке, шт.;

(P<sub>I</sub> – спецодежда - ед., P<sub>II</sub> – СИЗ - ед.);

T – нормативный срок носки (среднее);

T<sub>I</sub> = 3 года; T<sub>II</sub> = 1 год;

M<sub>I</sub>, M<sub>II</sub> – масса единицы изделия, кг;

M<sub>I</sub> – спецодежда – 3,0 кг;

M<sub>II</sub> – СИЗ – 0,1 кг;

N<sub>I</sub>, N<sub>II</sub> – количество вышедших из употребления изделий;

N<sub>I</sub> – спецодежда (комплектов);

N<sub>II</sub> – СИЗ (комплектов);

K<sub>загр</sub> – коэффициент загрязненности одежды; K<sub>загр</sub> = 1,10;

K<sub>изн</sub> – коэффициент потери массы изделия в процессе эксплуатации; K<sub>изн</sub> = 0,8.

Этап 1 Мотх. = (3 · 25 · 0,8 · 1,1 / 3 + 0,1 · 25 · 0,8 · 1,1 / 1) · 10<sup>-3</sup> = 0.024 т/год

Этап 2 Мотх. = (3 · 37 · 0,8 · 1,1 / 3 + 0,1 · 37 · 0,8 · 1,1 / 1) · 10<sup>-3</sup> = 0.036 т/год

Всего: 0.06 т.

**Расчет нормативов образования отхода «инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)»**

Расчет предлагаемых нормативов образования отходов в среднем за год, образующихся в результате износа материалов и изделий, для которых в технической документации устанавливаются ограничения по сроку эксплуатации, допускается определять без предварительного определения норматива образования отходов по формуле N 2 [7]:

$$ПНО = \frac{M_i}{T},$$

где M<sub>i</sub> – вес материалов, изделий, признанных отходами (тонн);

T – срок эксплуатации материала, изделия (лет).

Расчет нормативов образования отхода «инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)»

Этап	Марка	Кол-во, шт.	M <sub>i</sub>	T	Пно
1	Кисти	25	0.0001	1	0.0025
2	Кисти	37	0.0001	1	0.0037
Всего					0.006

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

*Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные*

Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР.

Москва. 1982 г.

Этап	Среднесуточная норма образования отходов, кг	Количество, блюд/день на одного человека	Количество, чел.	Продолжительность, сут.	Масса образования отхода, тонн/год
1	0.01	12	25	75	0.225
2	0.01	12	37	122	0.542
ИТОГО					0.767

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
260

## Эксплуатация

### **Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов**

Методика расчета объемов образования отходов МРО-7-99. Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов. Инженерно-Технический Центр "Компьютерный Экологический Сервис". Центр обеспечения экологического контроля. Санкт-Петербург

$$M = K_n \times S$$

M - количество нефтешлама, образующегося от зачистки, тонн

K<sub>n</sub> - коэффициент налипания нефти на поверхность резервуара, кг/м<sup>2</sup>

S - площадь поверхности налипания, м<sup>2</sup>

h - длина, м

r - радиус, м

Наименование	K <sub>n</sub>	h	r	S	M
Выкидная линия	1.3	1875	0.051	601	0.781
НСК	1.3	4792	0.102	3056	3.973
Итого					4.754

**Расчет количества образования обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).**

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

$$Обт.м. = M \times N \times C / 10^6 = 150 \times 3 \times 365 / 10^6 = 0.164 \text{ тонн}$$

где Обт.м – общее количество обтирочного материала, тонн/этап;

M – норма образования за смену, грамм;

N – количество единиц оборудования;

C – число рабочих смен.

**Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)**

Наименование изделия	кол-во	масса на единицу оборудования, кг	нормативный срок службы, лет	Норматив образования отхода, тонн
Фланцы	50	3.25	20	0.008

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

261

**При проведении рекультивации**

***Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями***

***Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные***

Наименование	Потребность материалов согласно объема работ по РКЗ, кг	Вместимость одной упаковки, кг	Всего упаковок, шт	Масса одной упаковки, кг	Масса отхода, т
<b>Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями</b>					
Известняковая мука	12810	50	5627	0.15	0.039
Удобрения	1601	50	629	0.15	0.005
Итого					0.044
<b>Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные</b>					
Семена трав	256	10	481	0.2	0.005
Итого					0.005

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



# Приложение Д

(справочное)

## Шумовое воздействие

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
 Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]  
 Серийный номер 01014920, ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
5007	ДЭС-40	10582590.30	7642872.68	1.50	1.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да

#### 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					
5001	Бульдозер	10582569.62	7642842.48	1.50	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	4.0	11.0	75.0	80.0	Да
5002	Экскаватор	10582572.60	7642847.47	1.50	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	11.0	74.0	79.0	Да
5003	Вахтовка (КАМАЗ)	10582576.12	7642852.39	1.50	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	11.0	72.0	78.0	Да
5004	Самосвал (КАМАЗ)	10582579.94	7642857.06	1.50	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	11.0	72.0	78.0	Да
5005	а/м бортовой (КАМАЗ)	10582583.57	7642861.22	1.50	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	11.0	72.0	78.0	Да
5006	Автозаправщик (КАМАЗ)	10582586.41	7642866.17	1.50	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	11.0	72.0	78.0	Да

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	ВЖК	10581601.40	7643977.70	1.50	Расчетная точка пользователя	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	10581065.00	7642858.00	10584105.20	7642858.00	3050.00	1.50	300.00	300.00	Да

#### Вариант расчета: "СМР"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)		30.2	33.1	37.7	33.7	29.4	26.8	14.9	0	0		
001	ВЖК	10581601.40	7643977.70	1.50	30.2	33.1	37.7	33.7	29.4	26.8	14.9	0	0	31.50	43.40

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)	27.1	29.9	34.3	29.9	25	21.3	0			0
10581065.00	7644383.00	1.50	27.1	29.9	34.3	29.9	25	21.3	0	0	0	26.90	39.00
10581365.00	7644383.00	1.50	27.9	30.7	35.2	30.9	26.2	22.8	4.8	0	0	28.10	40.20
10581665.00	7644383.00	1.50	28.7	31.5	36	31.9	27.3	24.2	10.5	0	0	29.30	41.30
10581965.00	7644383.00	1.50	29.4	32.2	36.7	32.7	28.2	25.4	12.5	0	0	30.30	42.20
10582265.00	7644383.00	1.50	29.8	32.7	37.2	33.3	28.9	26.2	13.8	0	0	30.90	42.80
10582565.00	7644383.00	1.50	30	32.9	37.4	33.5	29.1	26.5	14.3	0	0	31.20	43.10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



10582565.00	7642283.00	1.50	38.3	41.3	46.1	42.7	39.2	38.3	31.9	12.8	0	42.20	53.20
10582865.00	7642283.00	1.50	37.4	40.3	45.1	41.7	38.2	37.1	30.3	9.5	0	41.00	52.10
10583165.00	7642283.00	1.50	35.3	38.2	43	39.5	35.8	34.3	26.4	0	0	38.30	49.70
10583465.00	7642283.00	1.50	33.2	36.1	40.8	37.1	33.2	31.4	22	0	0	35.50	47.10
10583765.00	7642283.00	1.50	31.3	34.2	38.8	34.9	30.8	28.5	17.6	0	0	33.00	44.70
10584065.00	7642283.00	1.50	29.6	32.5	37	33	28.6	25.9	13.3	0	0	30.70	42.60
10581065.00	7641983.00	1.50	28.9	31.7	36.2	32.1	27.6	24.6	11.1	0	0	29.60	41.50
10581365.00	7641983.00	1.50	30.2	33.1	37.7	33.7	29.4	26.8	14.9	0	0	31.50	43.30
10581665.00	7641983.00	1.50	31.7	34.5	39.2	35.4	31.3	29.1	18.5	0	0	33.50	45.20
10581965.00	7641983.00	1.50	33.1	36	40.7	37	33.1	31.3	21.9	0	0	35.50	47.00
10582265.00	7641983.00	1.50	34.3	37.2	41.9	38.4	34.5	33	24.4	0	0	37.00	48.50
10582565.00	7641983.00	1.50	34.8	37.7	42.5	38.9	35.2	33.7	25.5	0	0	37.70	49.10
10582865.00	7641983.00	1.50	34.4	37.3	42	38.4	34.6	33.1	24.6	0	0	37.10	48.60
10583165.00	7641983.00	1.50	33.2	36.1	40.8	37.1	33.2	31.4	22.1	0	0	35.60	47.20
10583465.00	7641983.00	1.50	31.8	34.7	39.3	35.5	31.4	29.3	18.8	0	0	33.70	45.40
10583765.00	7641983.00	1.50	30.3	33.2	37.8	33.8	29.5	27	15.2	0	0	31.70	43.50
10584065.00	7641983.00	1.50	29	31.8	36.3	32.2	27.7	24.7	11.4	0	0	29.70	41.70
10581065.00	7641683.00	1.50	28.1	30.9	35.4	31.2	26.5	23.2	5.5	0	0	28.40	40.40
10581365.00	7641683.00	1.50	29.2	32	36.5	32.5	28	25.1	12	0	0	30.00	41.90
10581665.00	7641683.00	1.50	30.3	33.1	37.7	33.8	29.5	26.9	15	0	0	31.60	43.40
10581965.00	7641683.00	1.50	31.3	34.1	38.8	34.9	30.8	28.5	17.6	0	0	33.00	44.70
10582265.00	7641683.00	1.50	32	34.9	39.5	35.8	31.7	29.6	19.4	0	0	34.00	45.70
10582565.00	7641683.00	1.50	32.3	35.2	39.8	36.1	32.1	30.1	20	0	0	34.40	46.00
10582865.00	7641683.00	1.50	32	34.9	39.6	35.8	31.8	29.7	19.5	0	0	34.00	45.70
10583165.00	7641683.00	1.50	31.3	34.2	38.8	35	30.9	28.6	17.7	0	0	33.10	44.80
10583465.00	7641683.00	1.50	30.3	33.2	37.8	33.9	29.6	27	15.2	0	0	31.70	43.50
10583765.00	7641683.00	1.50	29.3	32.1	36.6	32.6	28.1	25.2	12.2	0	0	30.10	42.10
10584065.00	7641683.00	1.50	28.2	31	35.5	31.3	26.6	23.3	8.9	0	0	28.60	40.50
10581065.00	7641383.00	1.50	27.2	30.1	34.5	30.1	25.3	21.6	0.3	0	0	27.20	39.20
10581365.00	7641383.00	1.50	28.1	30.9	35.4	31.2	26.5	23.2	5.6	0	0	28.50	40.50
10581665.00	7641383.00	1.50	28.9	31.8	36.3	32.2	27.7	24.7	11.3	0	0	29.70	41.60
10581965.00	7641383.00	1.50	29.7	32.5	37.1	33.1	28.7	25.9	13.3	0	0	30.70	42.60
10582265.00	7641383.00	1.50	30.2	33	37.6	33.6	29.3	26.7	14.7	0	0	31.40	43.30
10582565.00	7641383.00	1.50	30.3	33.2	37.8	33.9	29.6	27	15.2	0	0	31.70	43.50
10582865.00	7641383.00	1.50	30.2	33	37.6	33.7	29.4	26.8	14.8	0	0	31.40	43.30
10583165.00	7641383.00	1.50	29.7	32.6	37.1	33.1	28.7	26	13.5	0	0	30.80	42.70
10583465.00	7641383.00	1.50	29	31.9	36.4	32.3	27.8	24.8	11.5	0	0	29.80	41.70
10583765.00	7641383.00	1.50	28.2	31	35.5	31.3	26.6	23.3	9	0	0	28.60	40.60
10584065.00	7641383.00	1.50	27.3	30.1	34.5	30.2	25.4	21.7	0.4	0	0	27.30	39.30

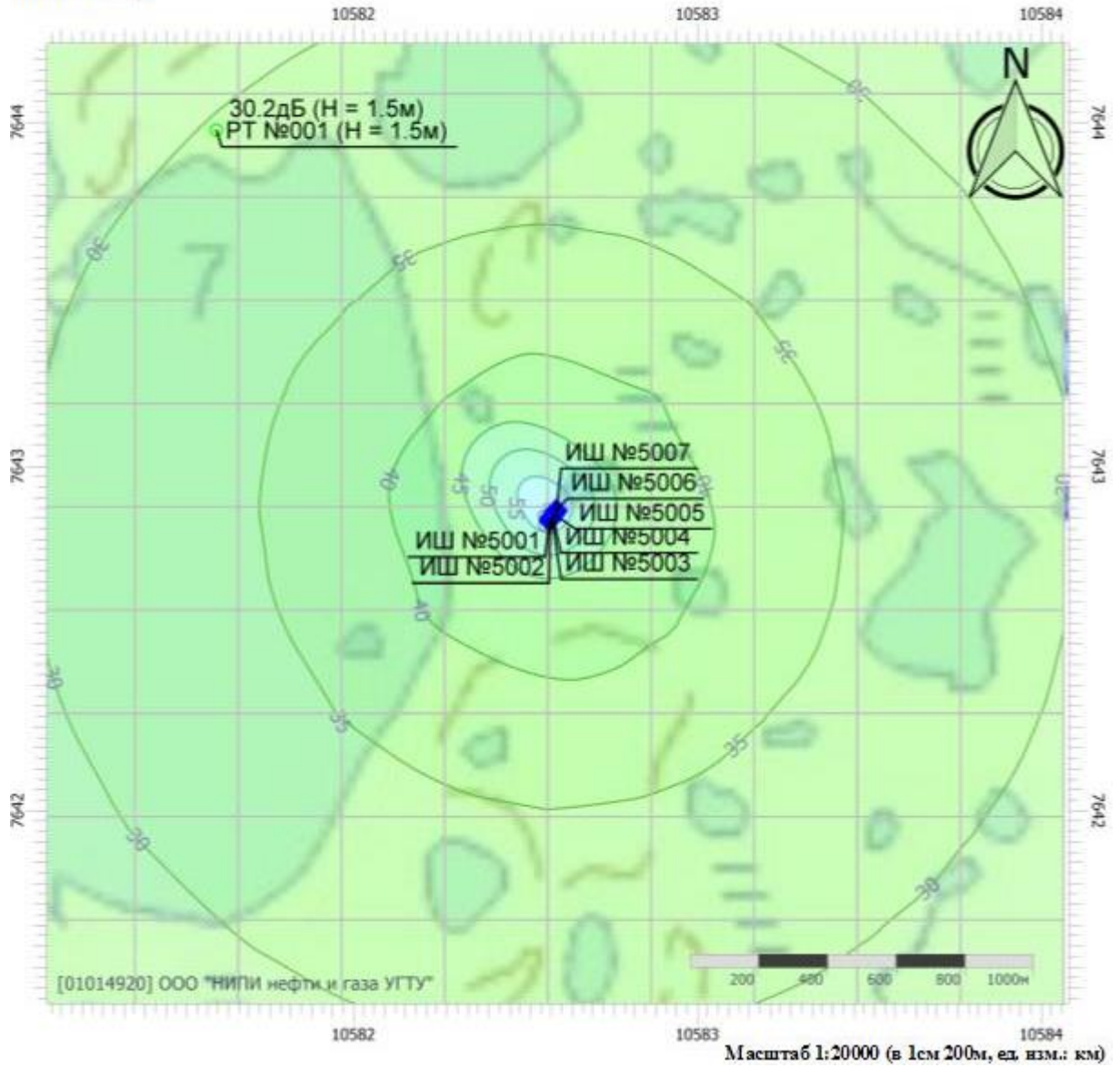
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

265

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Высота 1.5м

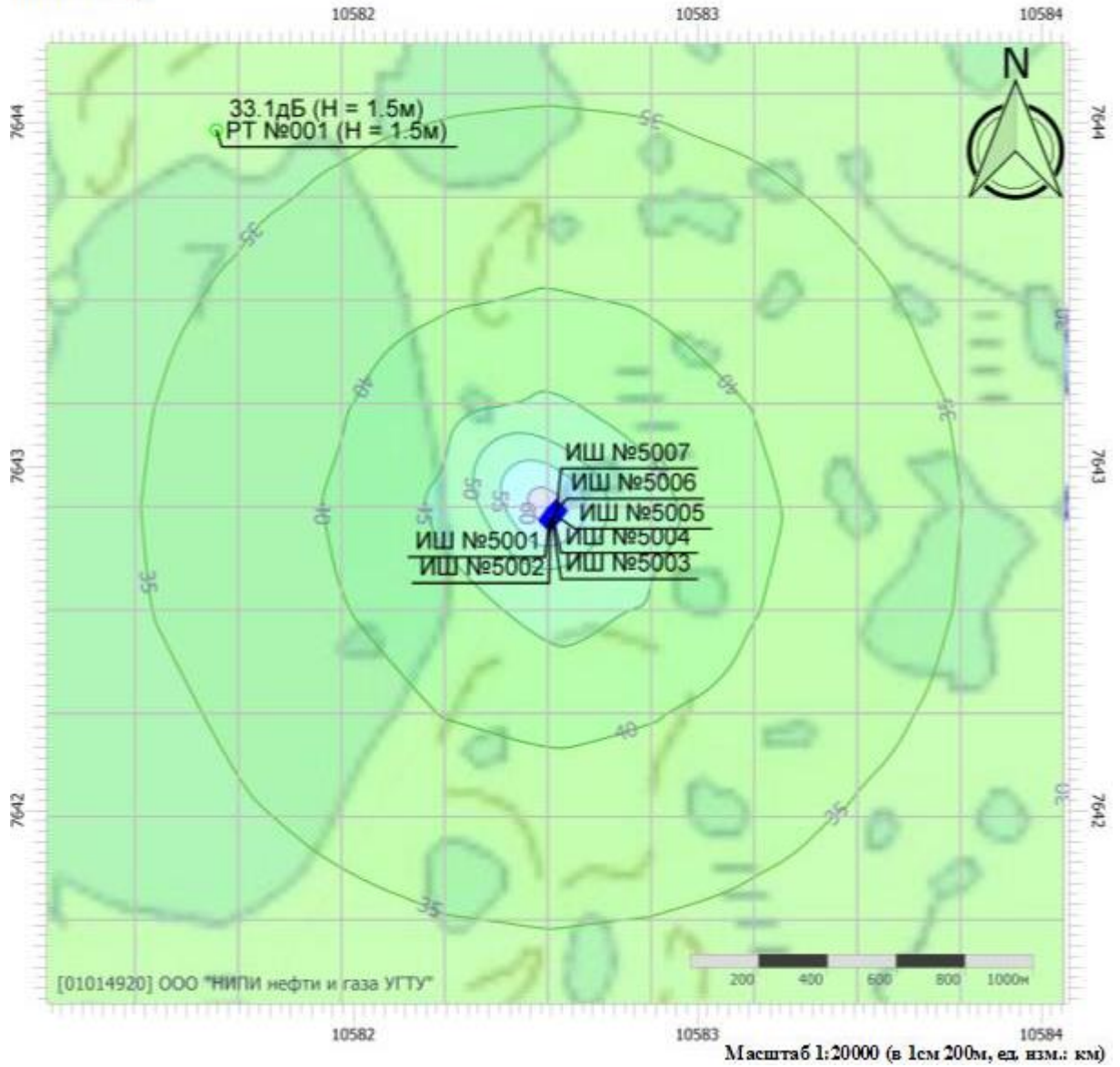


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Высота 1.5м

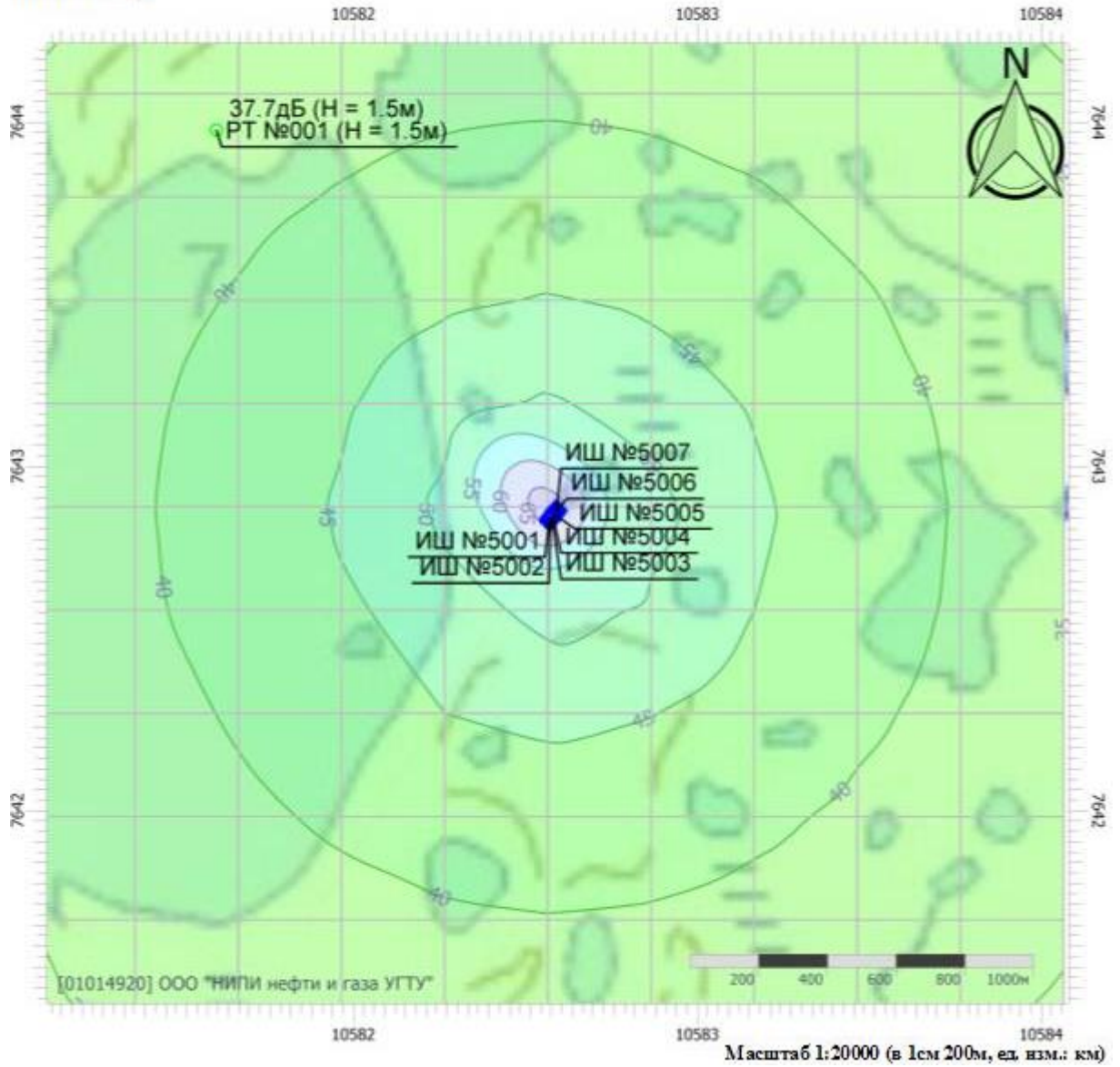


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Высота 1.5м

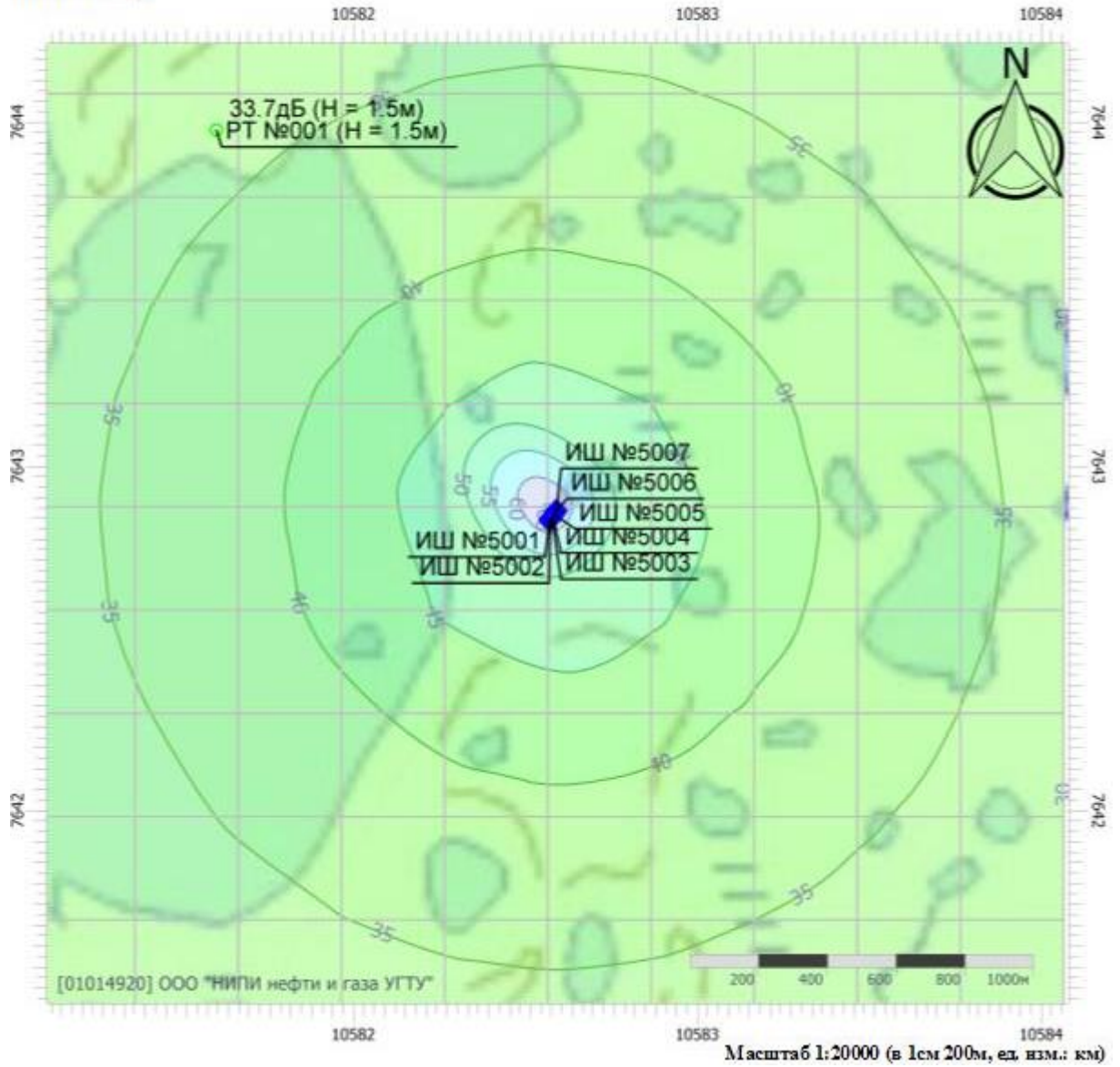


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
 Высота 1.5м

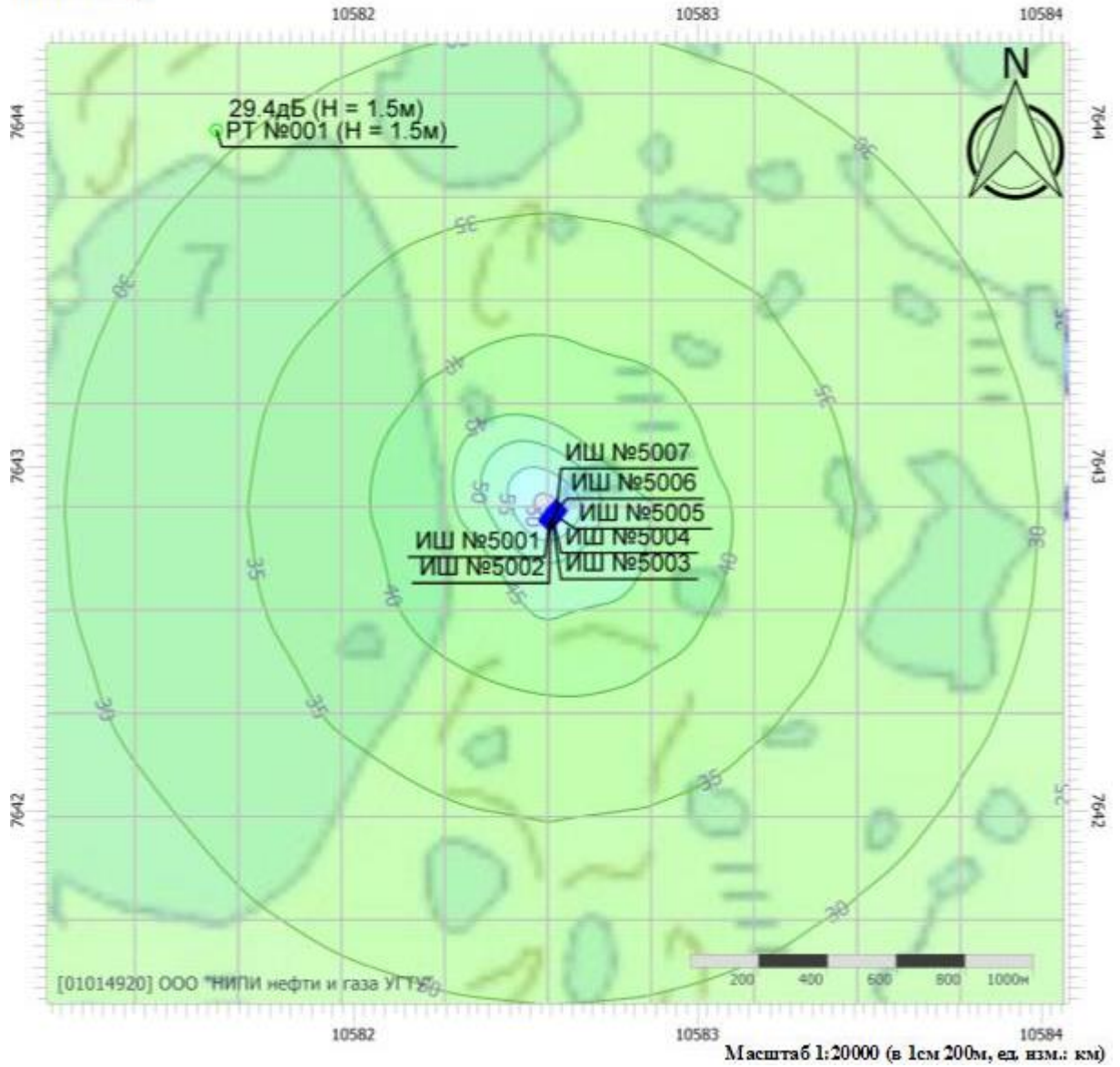


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
 Высота 1.5м



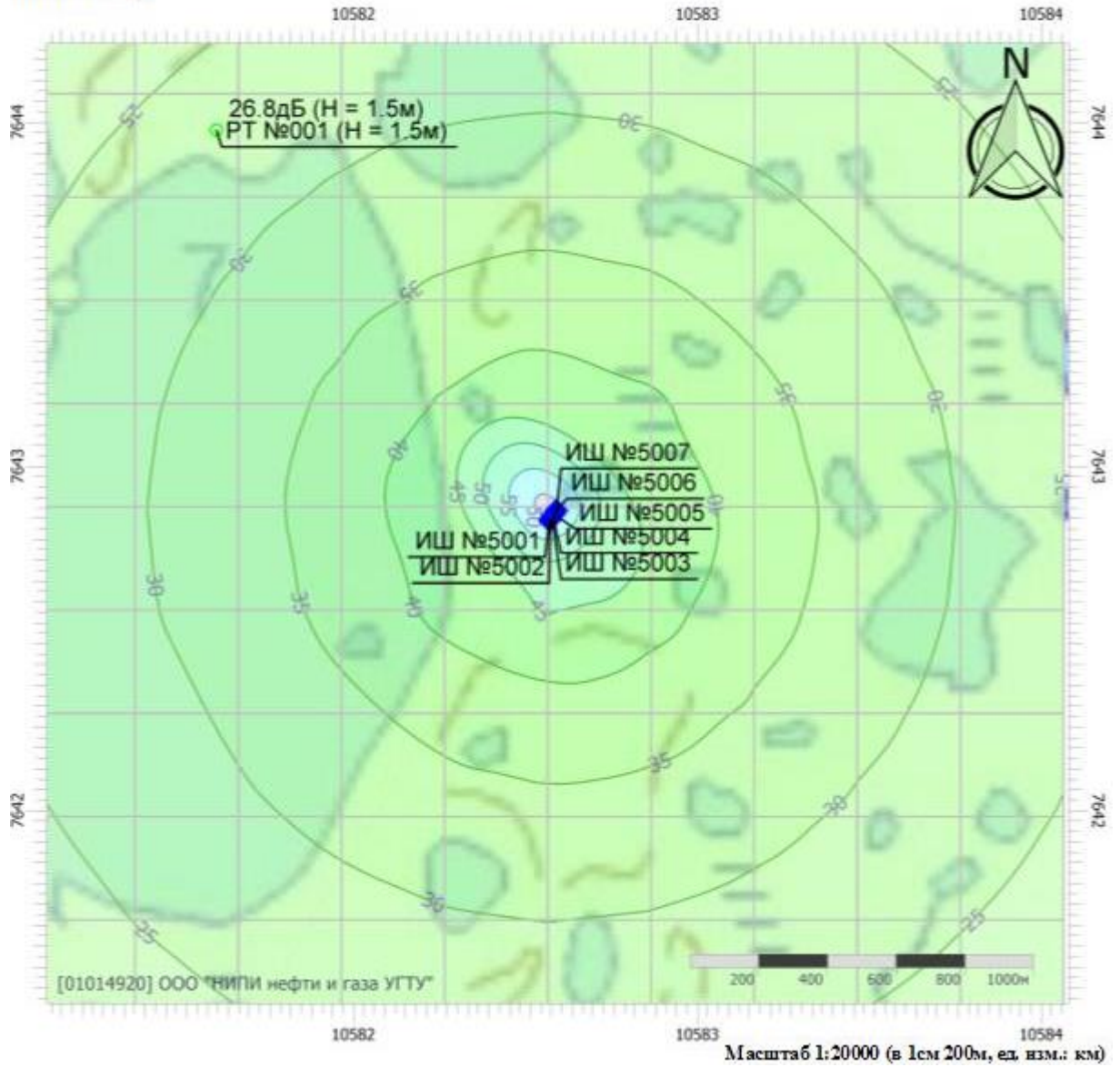
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
 Высота 1.5м

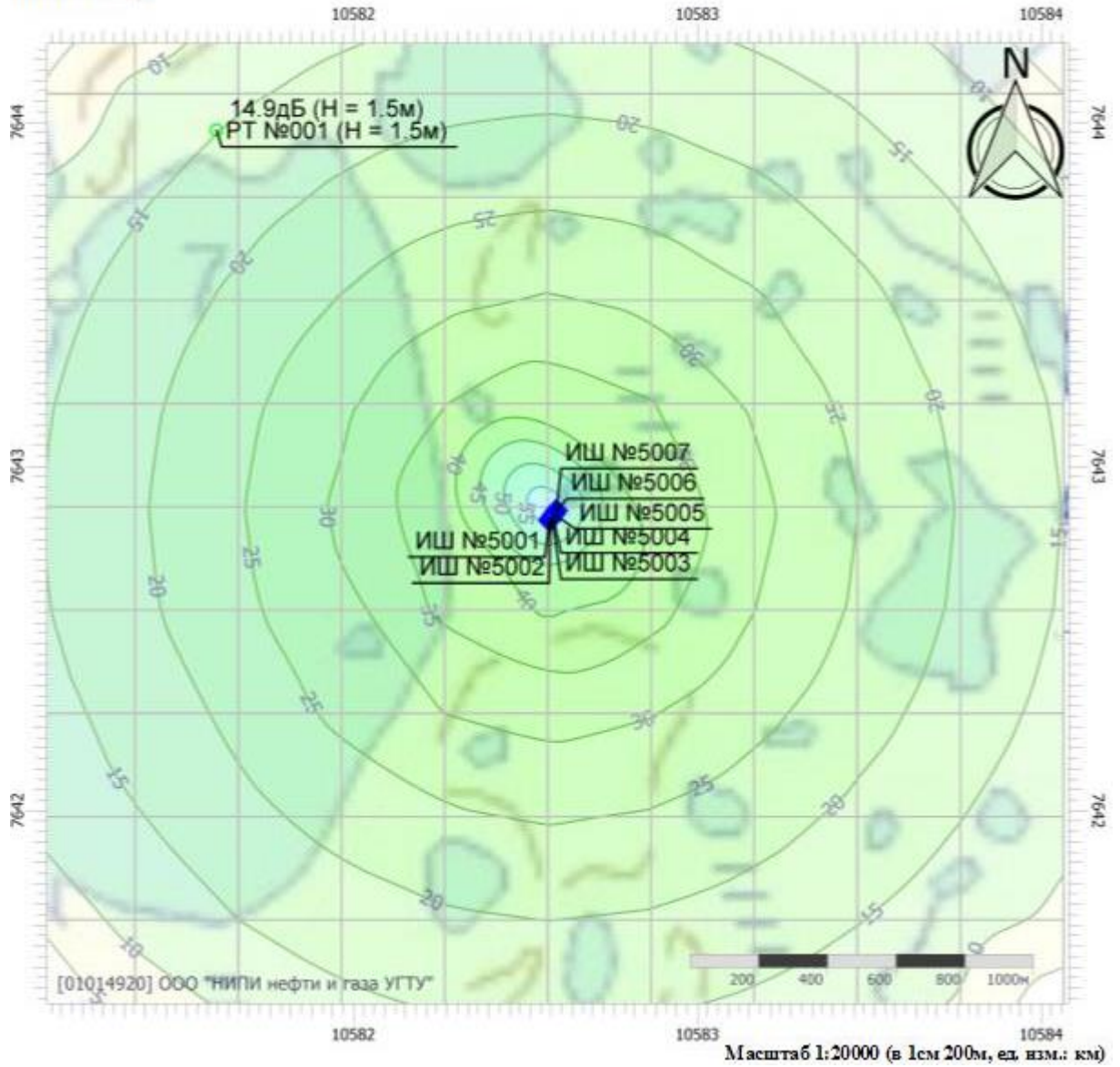


Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
 Высота 1.5м

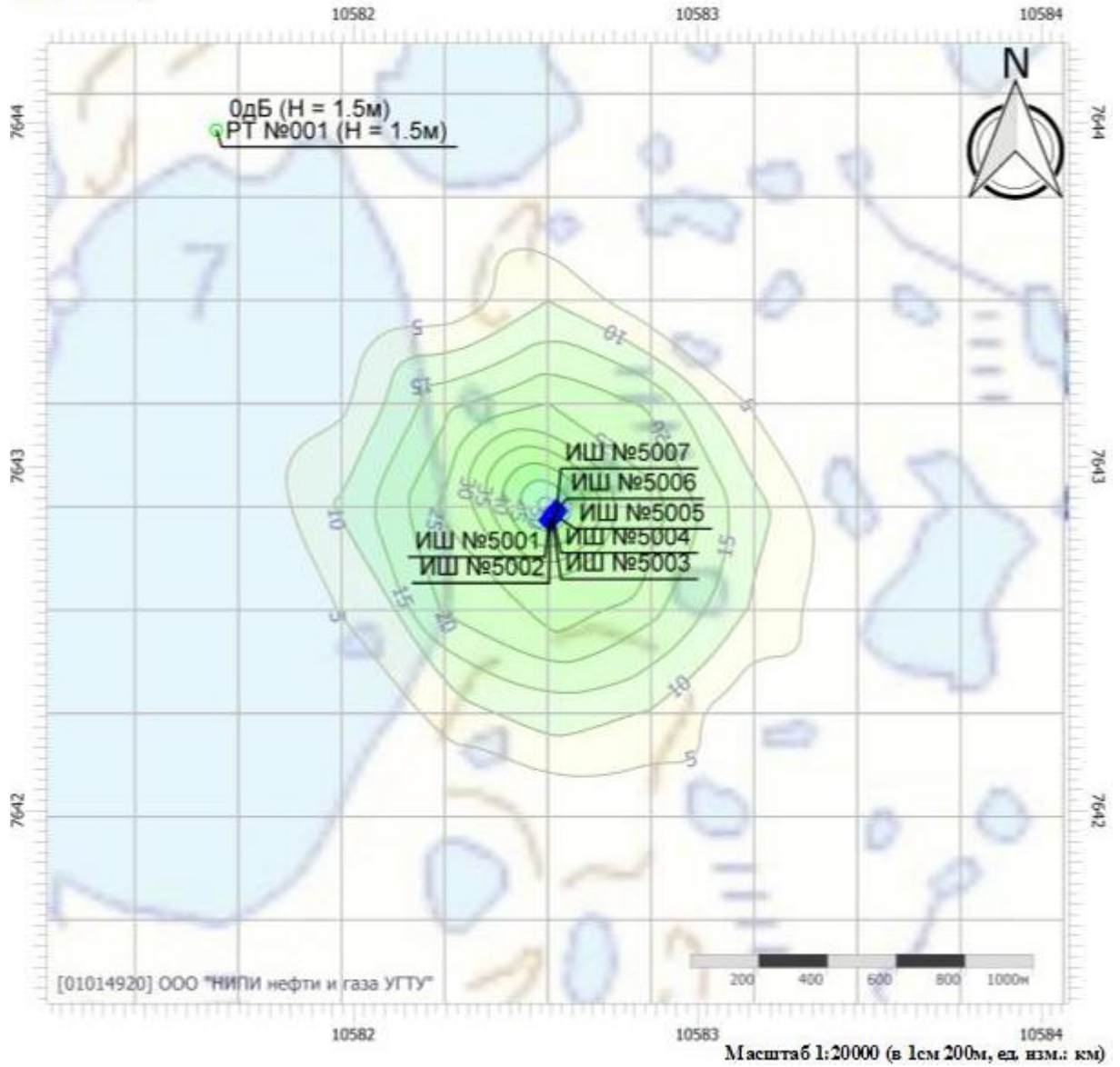


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Высота 1.5м

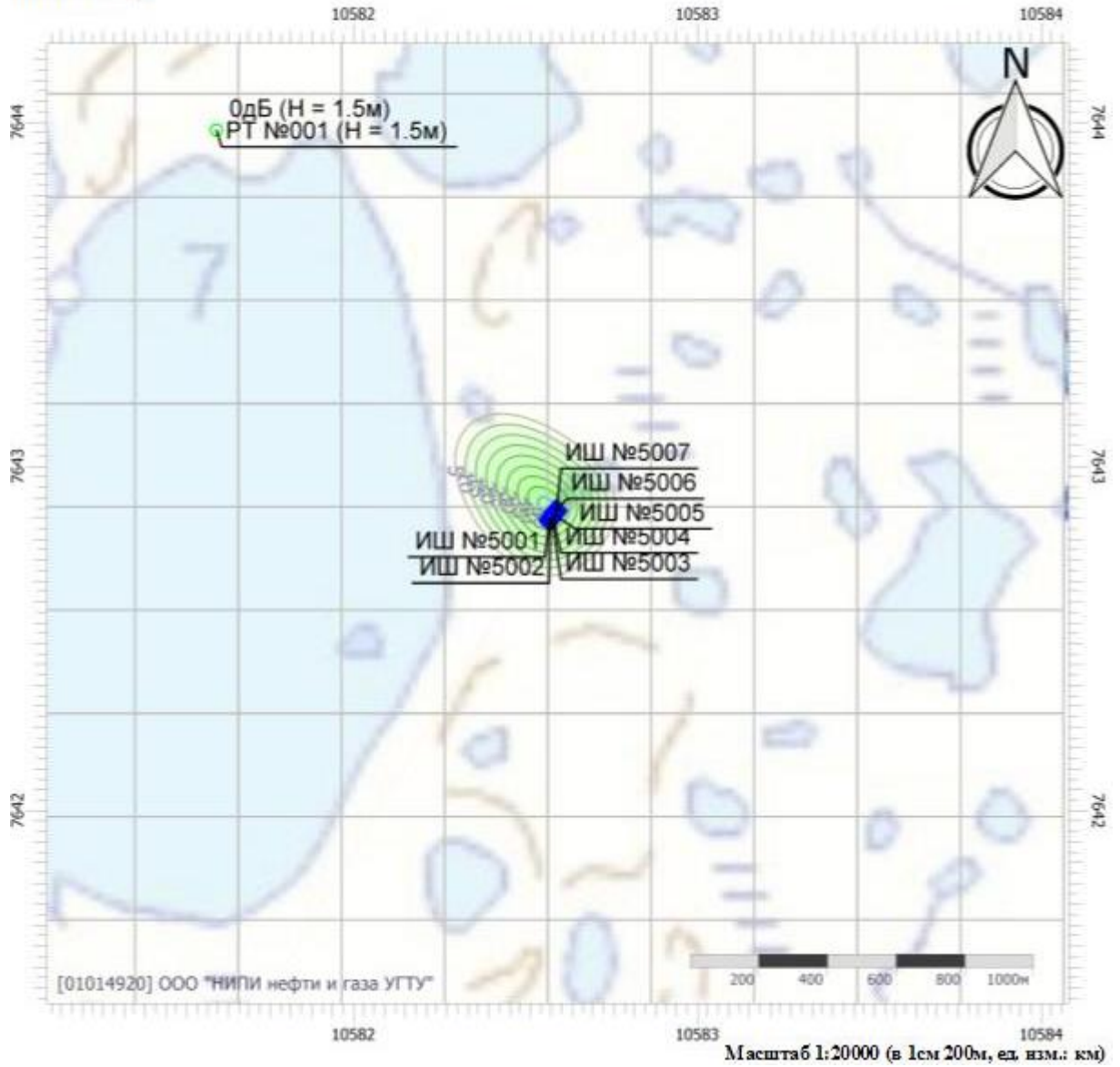


Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
 Высота 1.5м

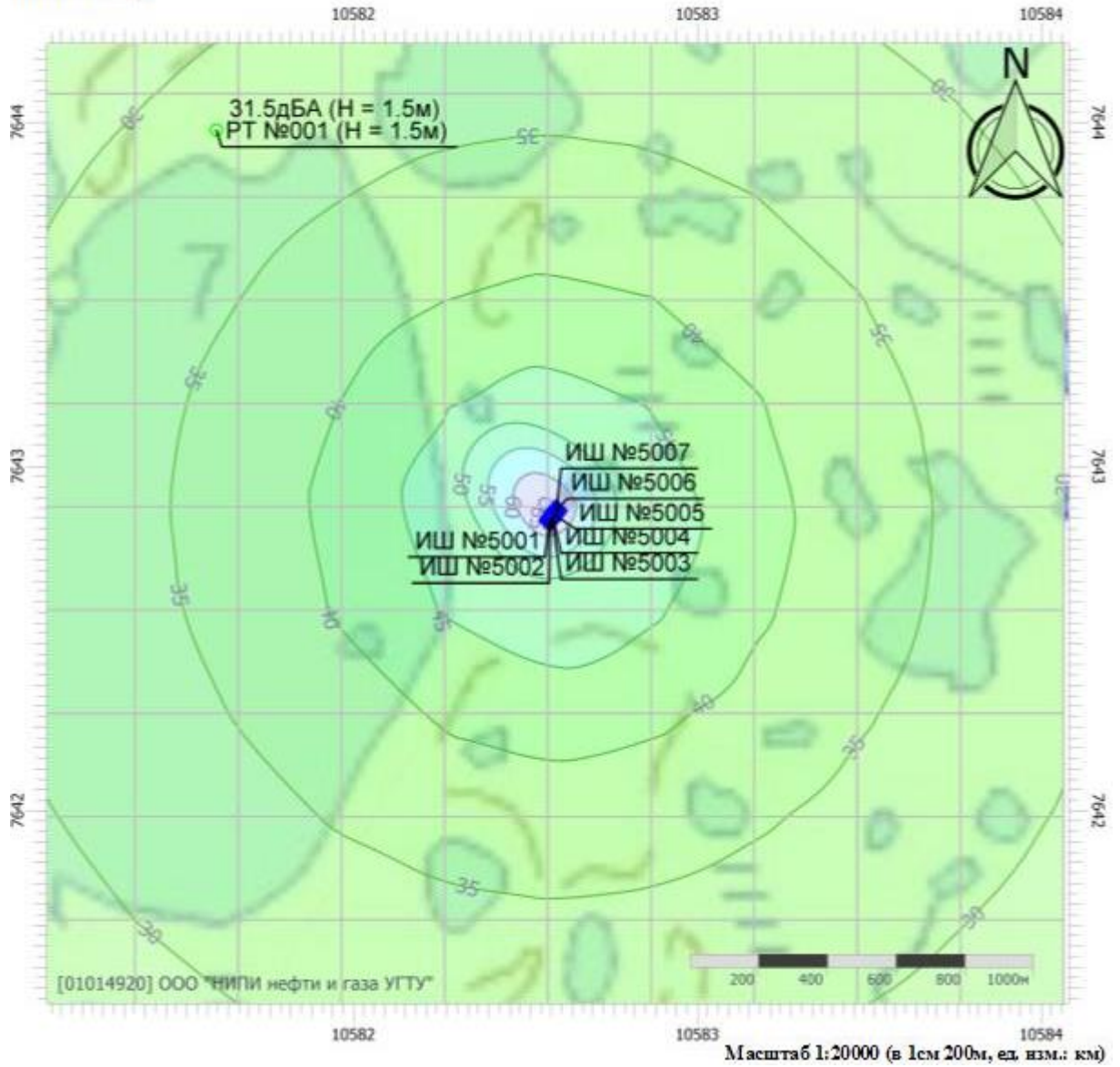


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: La (Уровень звука)  
 Высота 1.5м

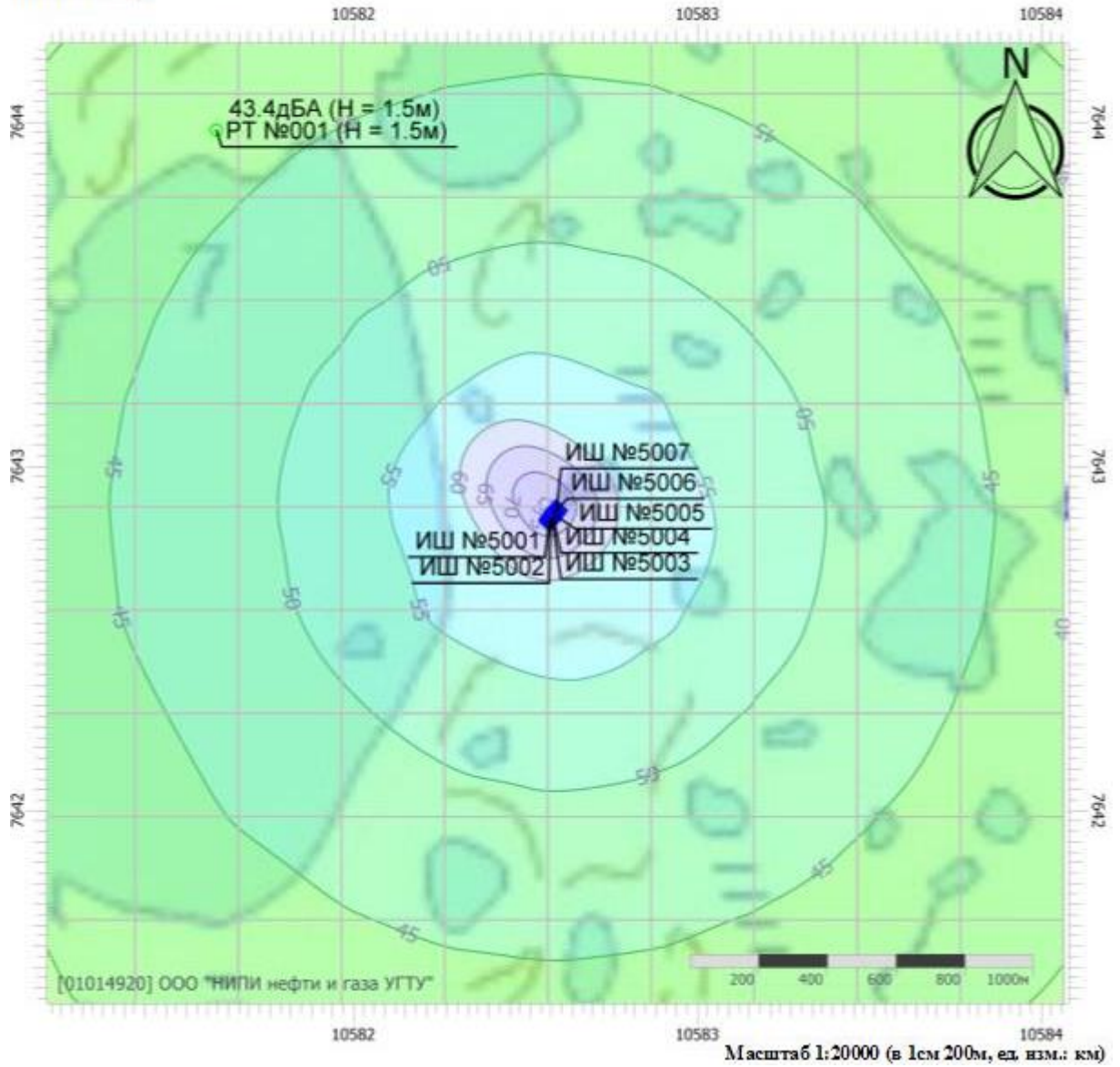


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: L.a.max (Максимальный уровень звука)  
 Высота 1.5м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	La.экв	В расчете									
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000
001	ТМГ-40кВА	10576355.40	7649406.10	1.50	0.0	43.0	46.0	51.0	48.0	45.0	45.0	42.0	36.0	35.0	49.0	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	
	Расчетная площадка	10574856.00	7649381.40	10577896.20	7649381.40	3050.00	1.50	300.00	300.00	Да

**Вариант расчета: "Эксплуатация"**

**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**

**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетные точки площадок

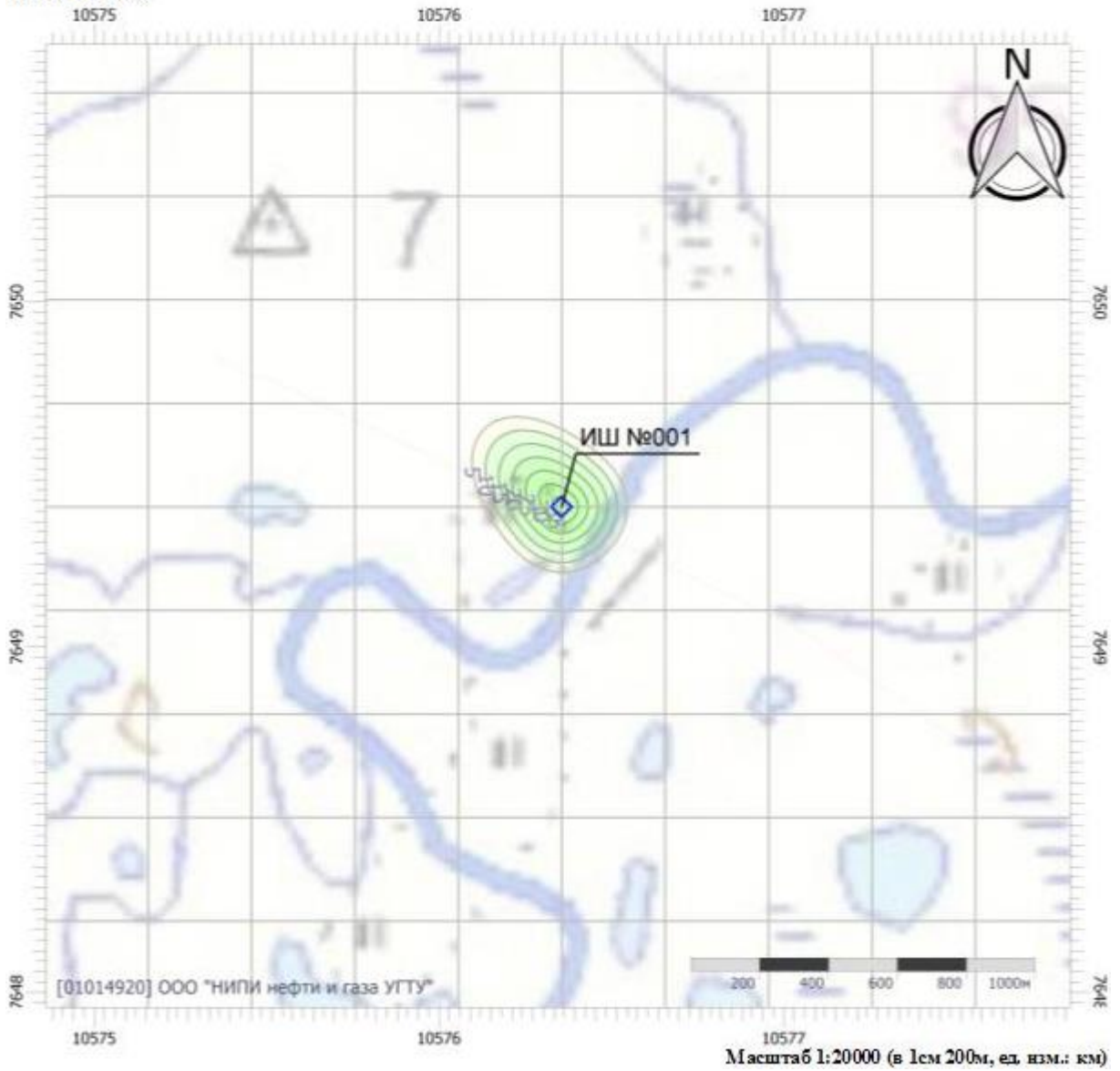
Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв
X (м)	Y (м)											
10574856.00	7650906.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575156.00	7650906.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575456.00	7650906.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575756.00	7650906.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576056.00	7650906.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576356.00	7650906.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576656.00	7650906.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576956.00	7650906.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577256.00	7650906.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577556.00	7650906.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577856.00	7650906.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10574856.00	7650606.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575156.00	7650606.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575456.00	7650606.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575756.00	7650606.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576056.00	7650606.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576356.00	7650606.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576656.00	7650606.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576956.00	7650606.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577256.00	7650606.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577556.00	7650606.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577856.00	7650606.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10574856.00	7650306.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575156.00	7650306.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575456.00	7650306.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575756.00	7650306.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576056.00	7650306.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576356.00	7650306.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576656.00	7650306.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576956.00	7650306.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577256.00	7650306.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577556.00	7650306.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577856.00	7650306.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10574856.00	7650006.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575156.00	7650006.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575456.00	7650006.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575756.00	7650006.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576056.00	7650006.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576356.00	7650006.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576656.00	7650006.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10576956.00	7650006.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577256.00	7650006.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577556.00	7650006.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10577856.00	7650006.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10574856.00	7649706.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575156.00	7649706.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575456.00	7649706.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
10575756.00	7649706.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00

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





Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Высота 1.5м

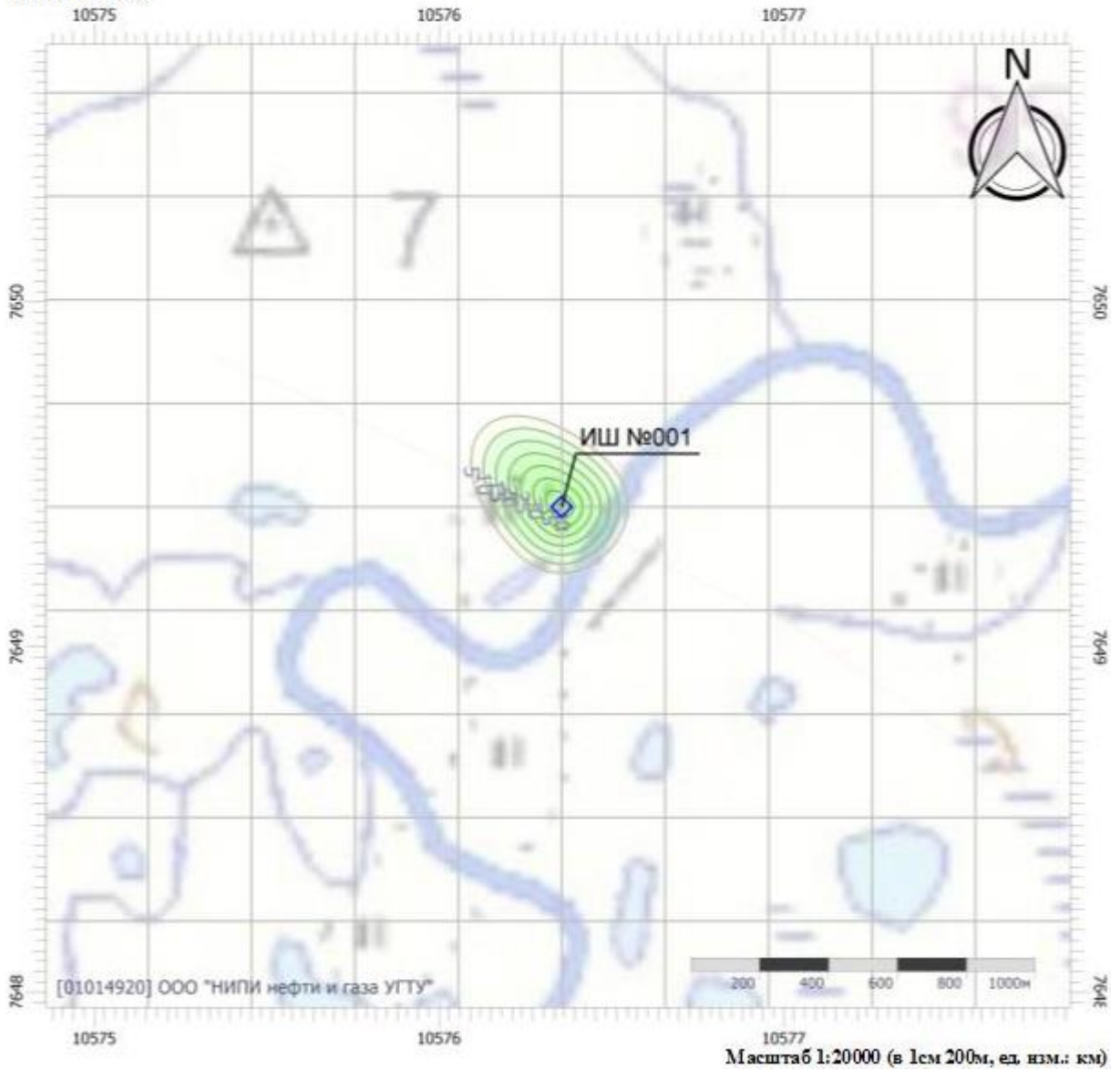


Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Высота 1.5м

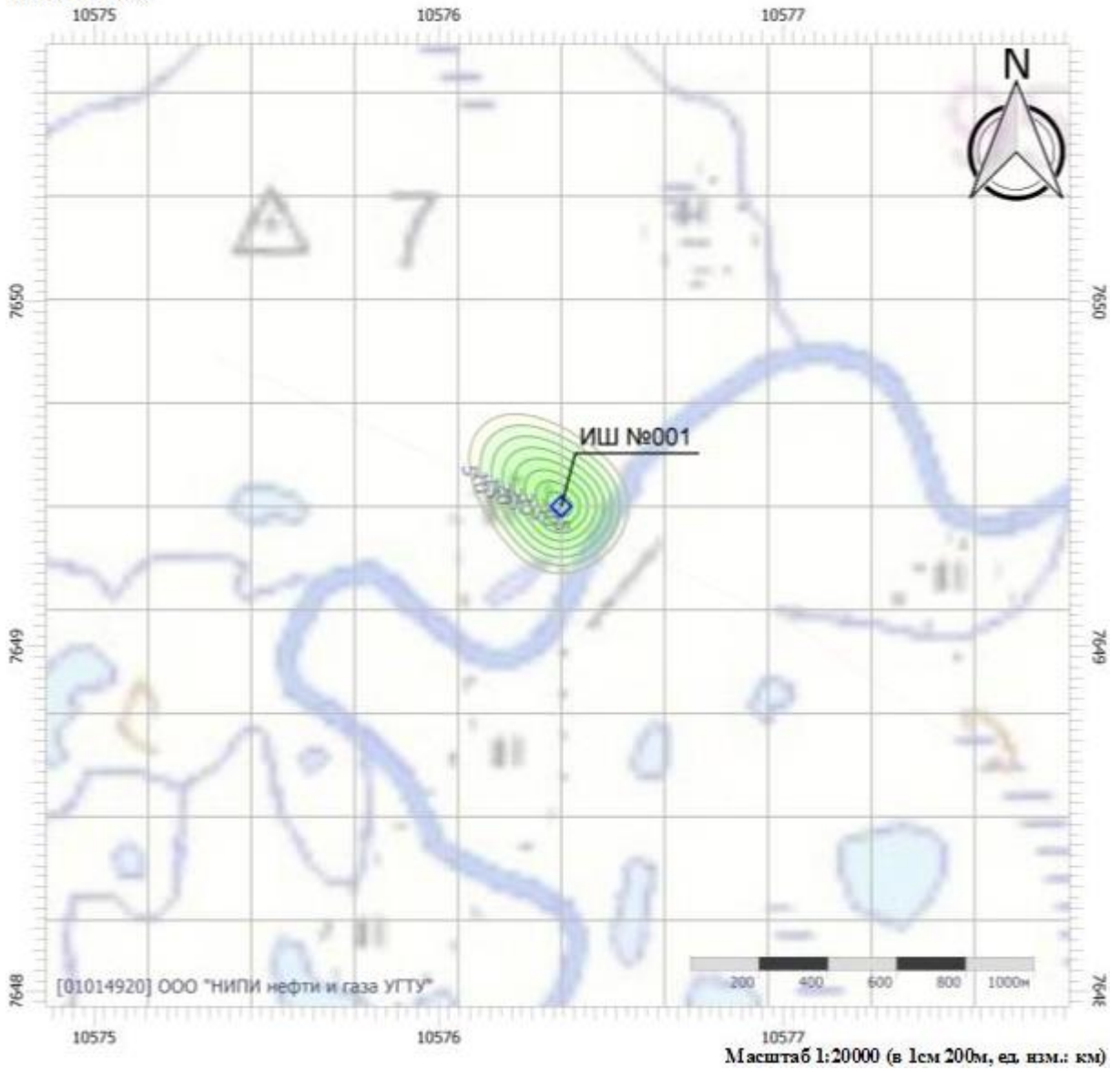


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Высота 1.5м

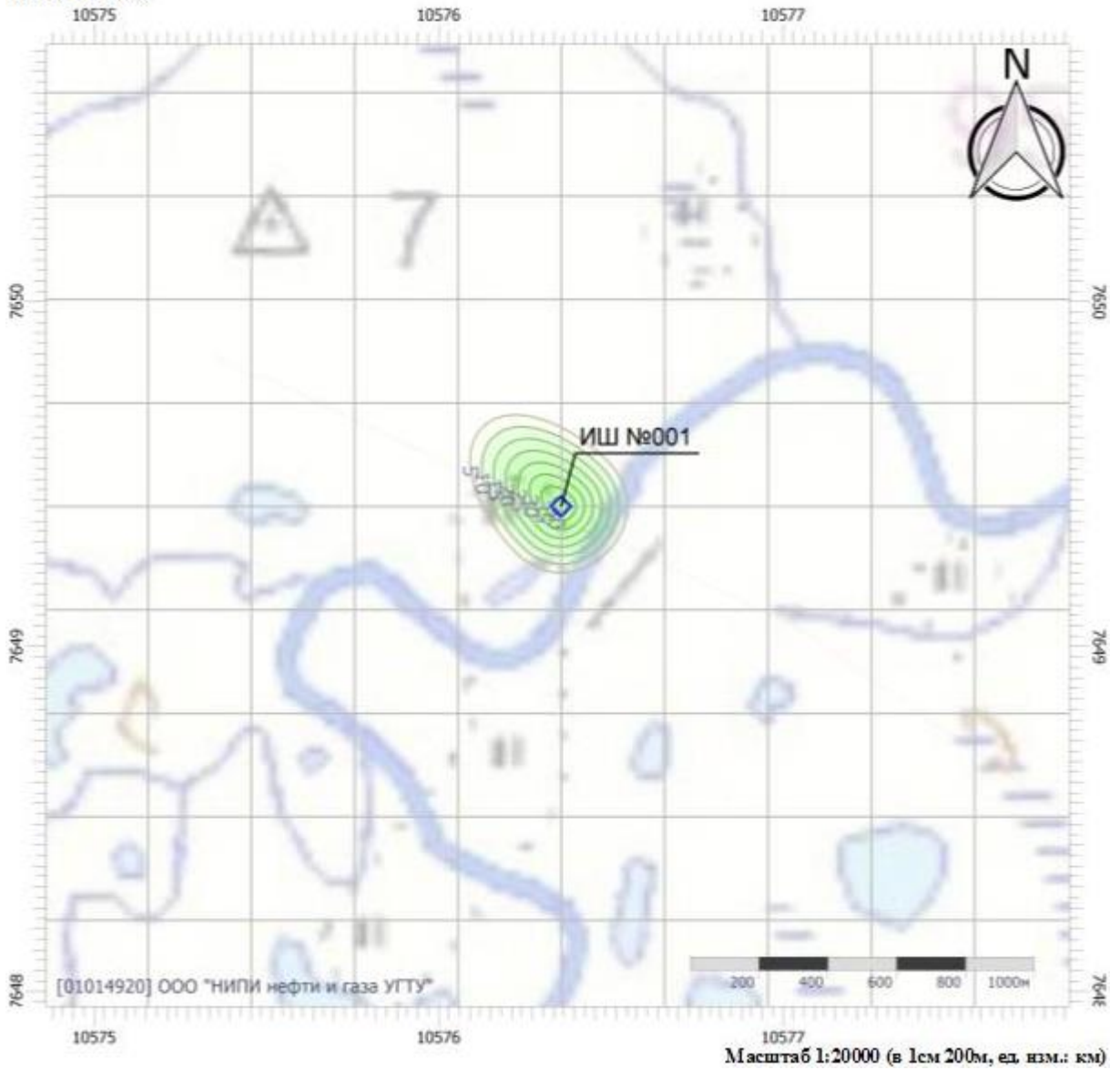


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
 Высота 1.5м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
 Высота 1.5м

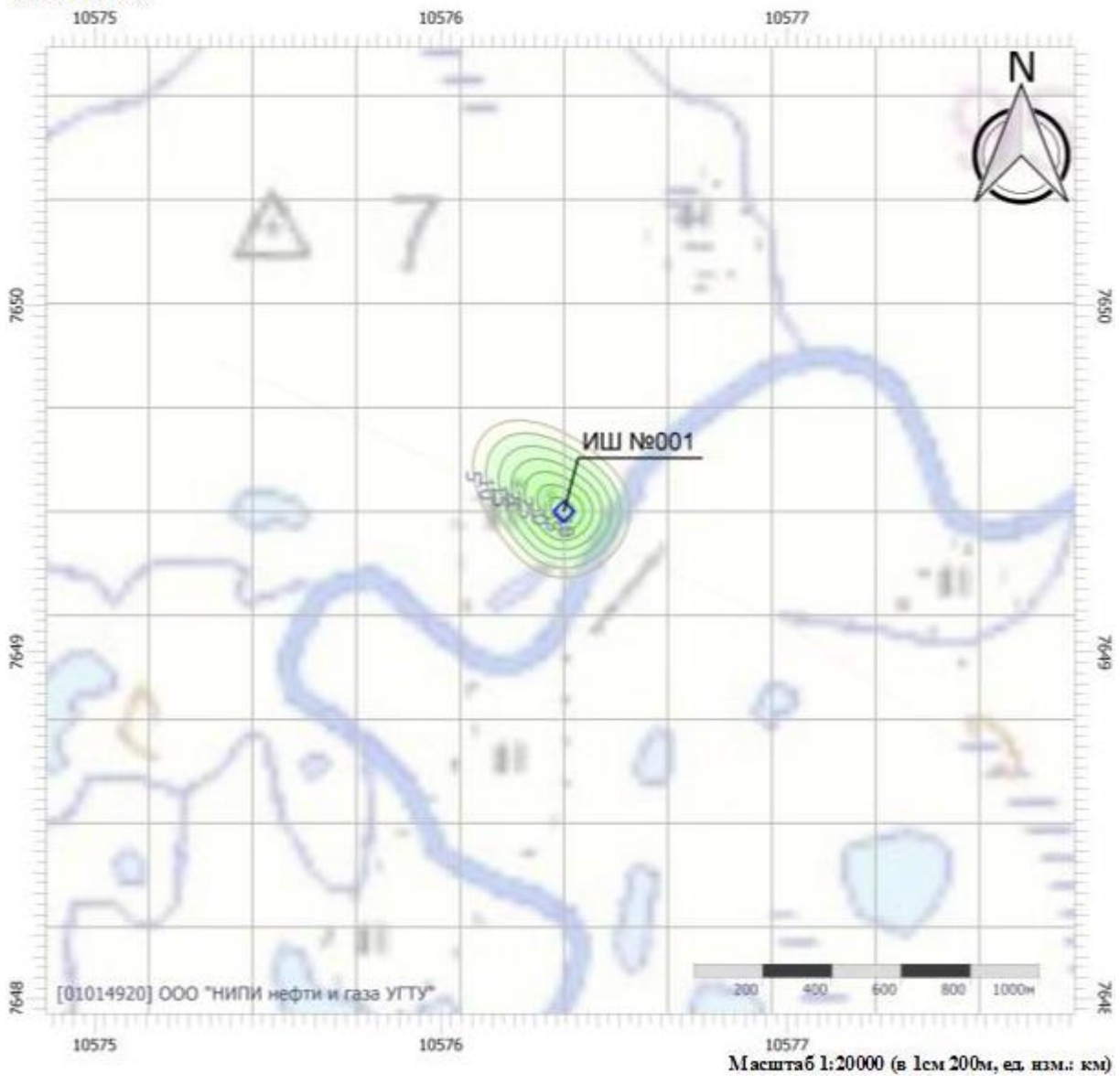


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
 Высота 1.5м

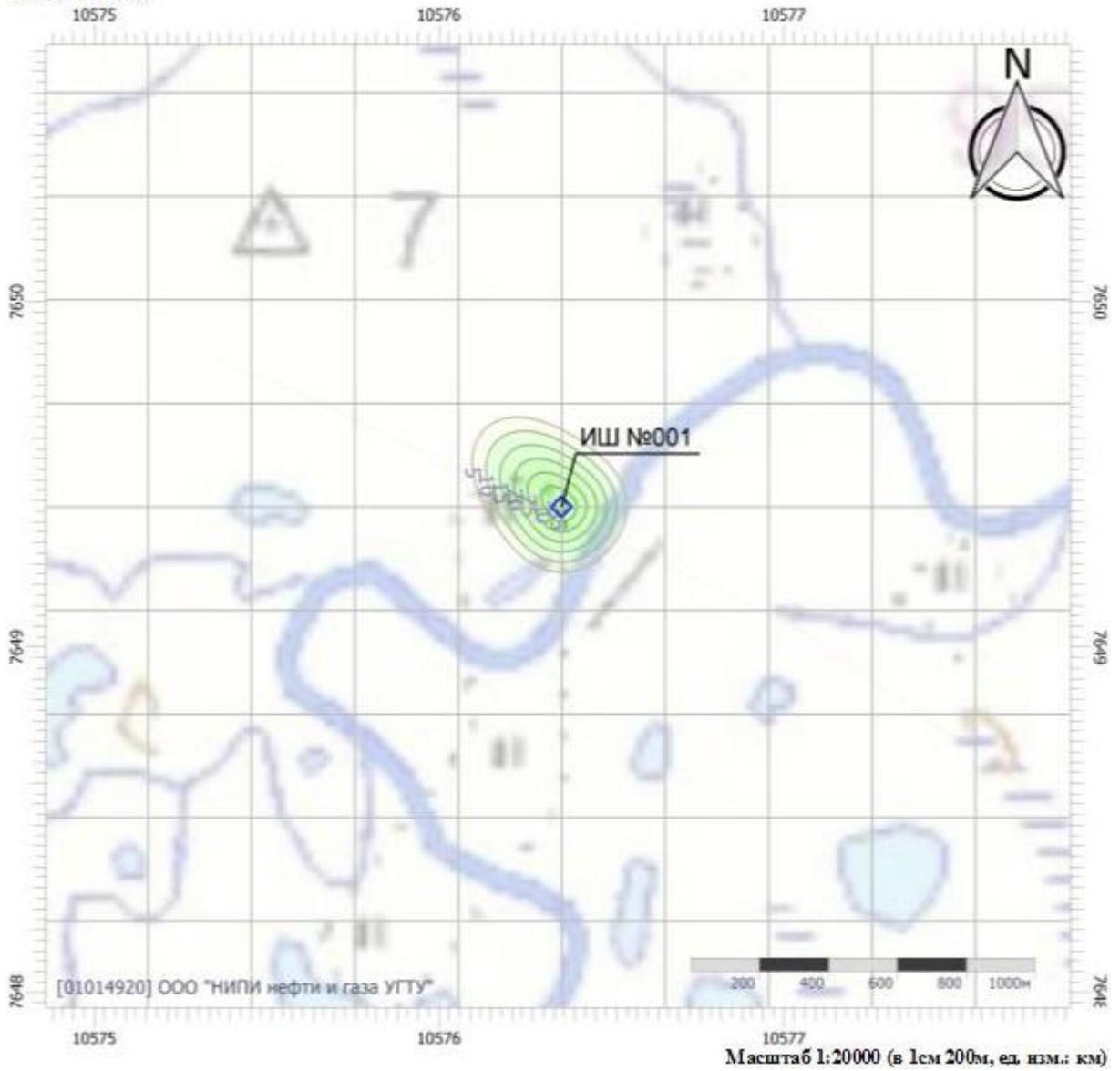


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
 Высота 1.5м

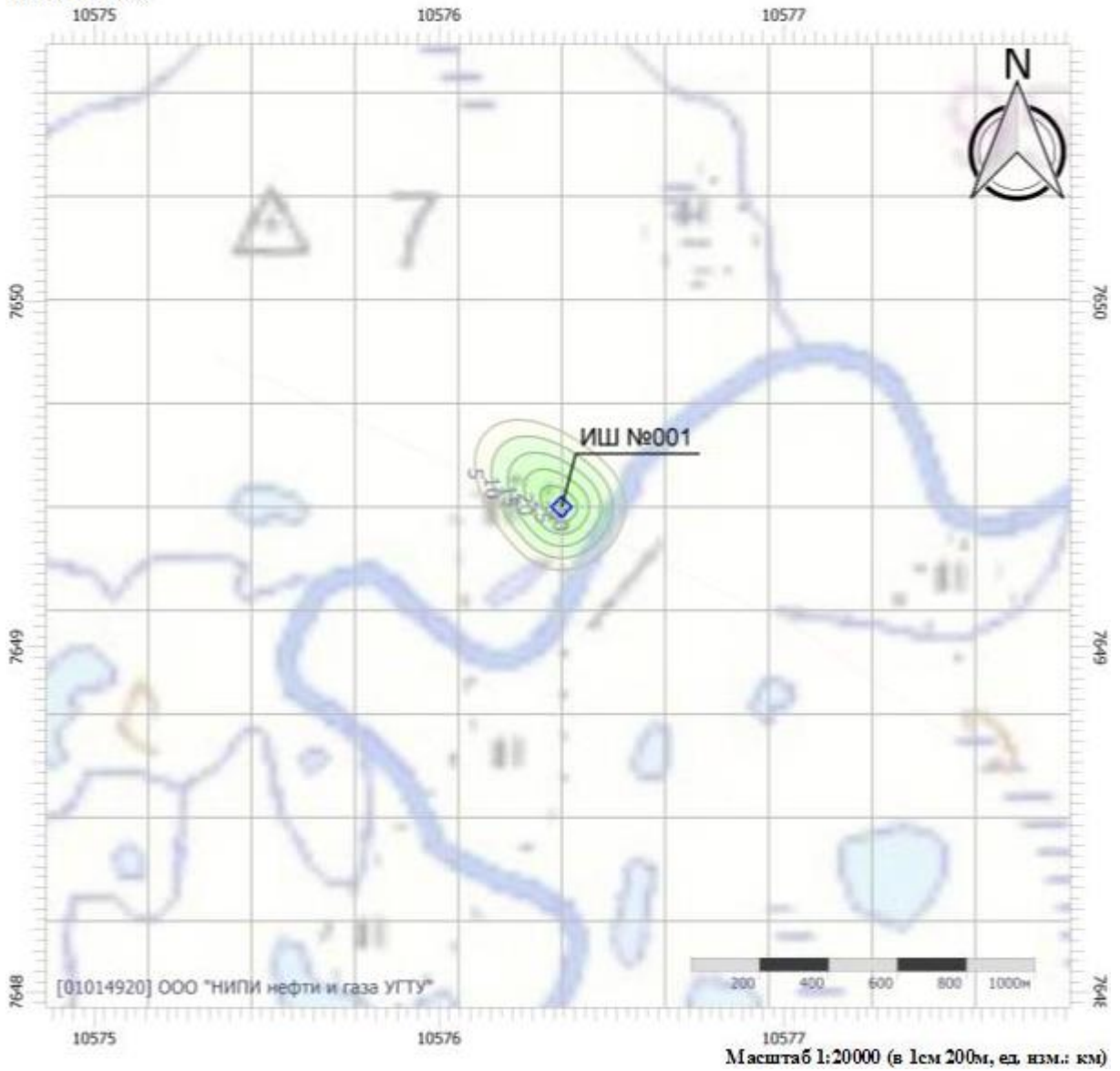


Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Высота 1.5м



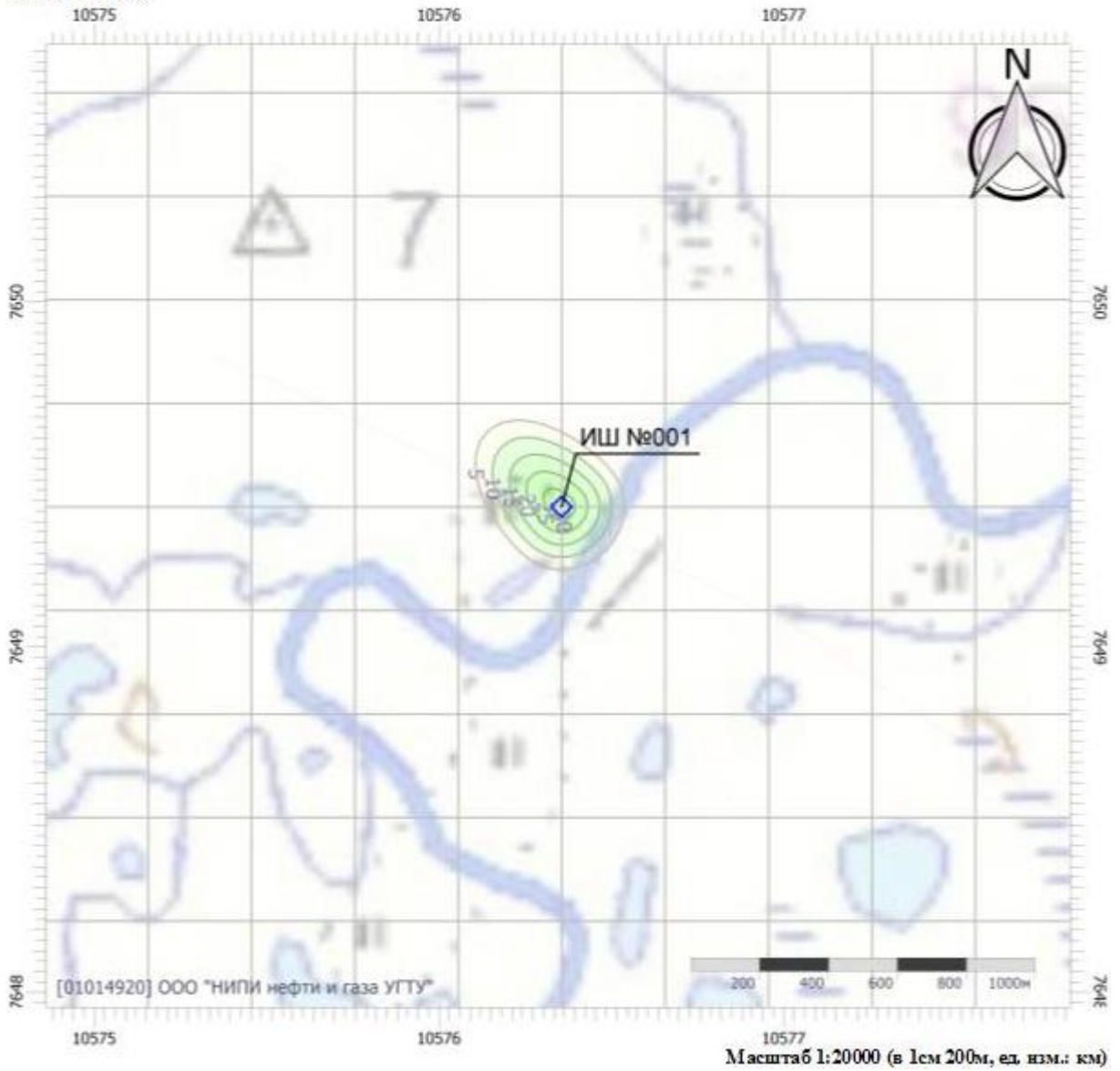
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
 Высота 1.5м

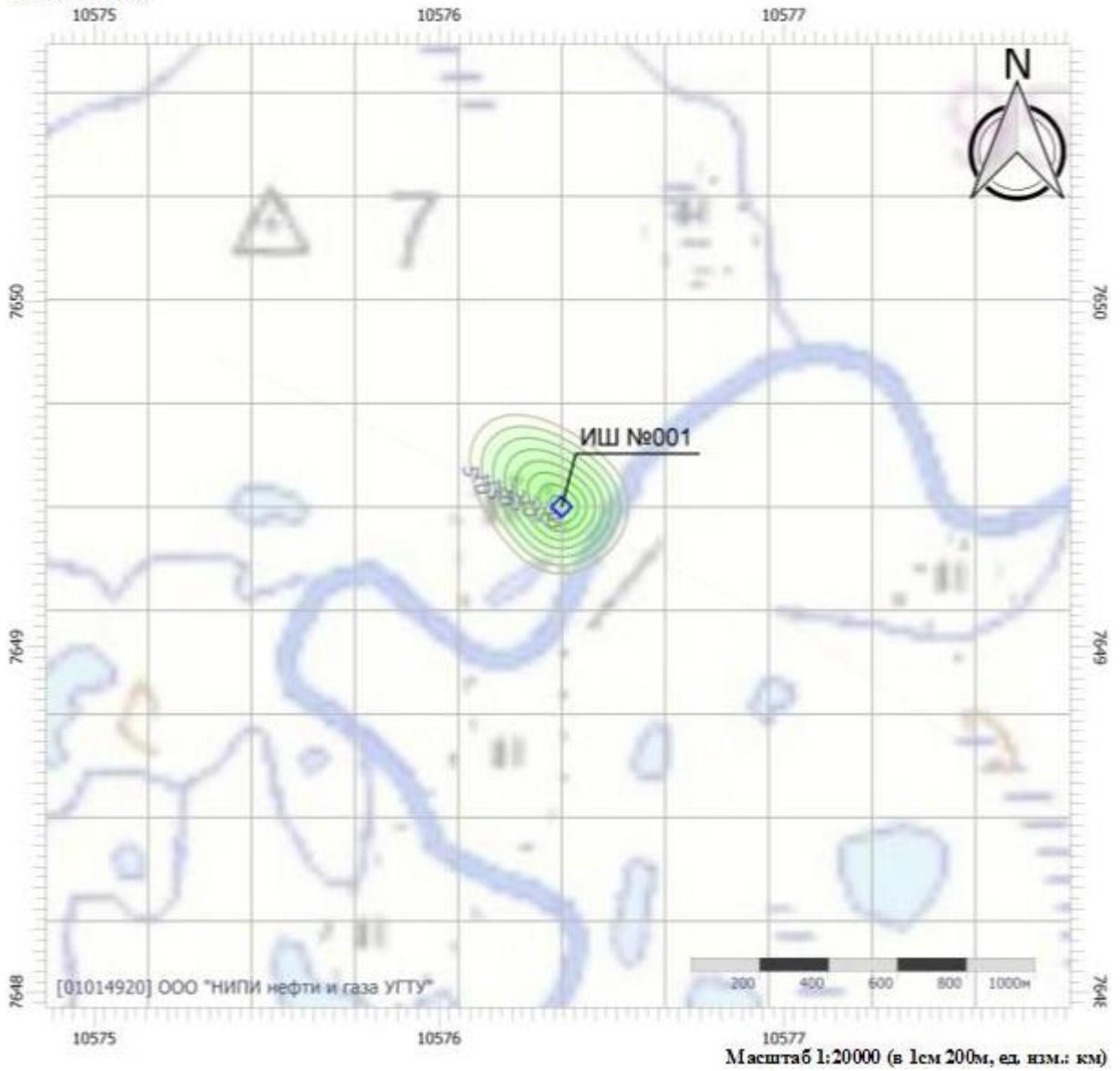


Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: La (Уровень звука)  
 Высота 1.5м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

**АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Юридический адрес:  
197110 Санкт-Петербург  
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ-А,  
пом.53Н  
Тел(факс) 499-44-77

АТТЕСТАТ «Система»

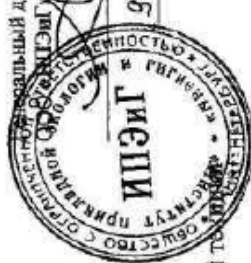
№ ГСЭН RU.10A.011.639 от 25.12.2008

г.

зарегистрирован в Госреестре  
№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор



А.Ю.Ломтов

9 » 04.04.2009 г.

**ПРОТОКОЛ № 9**

измерений шума на строительной площадке от работающей территории от «9» апреля 2009 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заказчик)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д.67
3.	Место проведения измерений	г. Санкт-Петербург, ул. Мебельная(фон); база строительной техники-ул. Софийская, д.62(технооборудование)
4.	Цель измерений	Измерение уровней звука и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. С-Петербурге, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
5.	ИД, согласно которой проведены измерения	МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» ГОСТ 31296.1-2-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности» ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом»
6.	Дата и время измерений	3.04.2009, 10.00-18.00, 8.04.09, 10.00-18.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

Страница 1 из 6

9.	Условия измерений,	см. п. 15 протокола
10.	Точки измерений	Точки измерений см. п. 17. Расположение точек измерения указано на схеме
11.	Основные источники шума	Шум строительных машин и оборудования
12.	Характер спектра и временная характеристика шума и	В зависимости от точек измерения и оборудования (см. протокол измерений)
13.	Применяемые средства измерения	Шумомер Октава 10 АВ № АВ 081362 Метеометр МЭС-200А № 2695 Калибратор Larson Davis CAL 200 зав. № 6707
14.	Сведения о государственной поверке:	первичная поверка (клеймо) до 16.10.2009г. (шумомер «Октава») первичная поверка (клеймо) от 04.07.2008г. (МЭС-200) Свидетельство № 3/340-1657-08 до 25.12.2009 (Калибратор CAL 200)

15. Условия проведения испытаний

Показатели	Дата 3.04.09.	Дата 8.04.09.
Температура воздуха, °С	+1,0	+5,0
Относительная влажность воздуха, %	78	79
Атмосферное давление, кПа	766 мм рт.ст	769 мм рт.ст
Скорость движения воздуха, м/с	2.1: северо-западный	1 м/с: юго-восточный
Атмосферные осадки	нет	нет

16. Результаты измерений:

Наименование оборудования (техническое описание, марка, модель, тип, номерная табличка)	Характеристики	Характер работ	Характер нагрузки (объем, вес, длина, м)	Работы	Уровни шумового давления Лв в октавных полосах частот в Дб							Уровень звуковой мощности (дБА)	Эквивалентный уровень шума дБА	
					315	63	125	250	500	1000	2000			4000
Ул. Мебельная (фон), 350 м от ул. Плаерная	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	63	70	62	51	46	47	43	33	26	52
Ул. Мебельная (фон), в конце улицы, 720 м от перекрестка с ул. Плаерной	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	64	72	63	51	47	47	42	32	24	52
Бульдозер САТ Д6М	Колеблющийся	Передвижение грунта, благоустройство территории	104/4	7,5 м										80
Экскаватор Хитачи ZX-240	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунта	140/4,5	7,5 м										79
Экскаватор Хитачи ZX-160LG	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунта	76/4,3	7,5 м										79
КАМАЗ 651150	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78
КАМАЗ 65115С	Колеблющийся	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м										78
КАМАЗ 65115	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78
Погрузчик Амкардор 324 Б	Колеблющийся	Погрузка	109/4,7	7,5 м										75
Погрузчик ТО-18Б	Колеблющийся	Погрузка	95/4,7	7,5 м										75
Экскаватор-погрузчик JCB	Колеблющийся	Подъем и перенос масс	74/3,6	7,5 м										80

## Дизельный генератор Mobil-Strom IS-30



### Технические характеристики

Мощность постоянная кВА	30 кВА
Выходное напряжение	400 В
Число фаз	Трёхфазная
Двигатель	Iveco Nef 45SM2A
Модель генератора	Месс Alte ECO 32-2L/4
Емкость топливного бака	288 л
Расход топлива	17.1 л/час
Уровень шума на расстоянии, 1м	66 дБ(А)
Габариты в кожухе (Д x Ш x В), мм	2750 x 1100 x 1760
Вес: исполнение в кожухе	1550 кг

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

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
292

**Трансформаторы силовые масляные типа ТМГ**

**ТМГ-100-4000 кВА**

Краткие характеристики:

Тип - ТМГ

Мощность 100-4000 кВА

Класс напряжения 6-35 кВ

Трансформаторы ТМГ изготавливаются в герметичном исполнении, их внутренняя емкость не сообщается с окружающей средой. Они полностью заполнены трансформаторным маслом.

Расширитель и воздушная или газовая "подушка" отсутствуют.

Температурные изменения объема масла компенсируются упругой деформацией гофров бака трансформатора.

Контакт масла с окружающей средой полностью отсутствует.

Это значительно улучшает условия работы масла, исключает его увлажнение, окисление и шлакообразование.

Трансформаторное масло перед заливкой в трансформатор дегазируется.

Благодаря этому в течение всего срока службы трансформаторов свойства масла практически не меняются, поэтому производить отбор пробы масла не требуется.

**Технические характеристики масляных трансформаторов серии ТМ, ТМГ, ТМПНГ, ТМГСУ, ТМГМШ мощностью 25 ... 4000 кВА**

тип	мощность, кВА	напряжение ВН, кВ	схема и группа соединения	напряжение к.з.%	потери, Вт		габаритные размеры			полная масса, кг			
					х.х.	к.з.	L	B	H				
ТМ	25	6, 10	Y/Yн-0	4,5	115	600	1050	410	1060	260			
ТМГ							800	640	930	240			
ТМ				Y/Zн-11		4,7	690	1050	410	1060	260		
ТМГ						800		640	930	240			
ТМПНГ			10	Y/Yн-0	4,5	600	1050	410	1060	260			
ТМ							800				640	1000	280
ТМГ			15	Y/Zн-11	4,7	690	1120	410	1060	260			
ТМ							800				640	1000	280
ТМГ			27,5	Y/Yн-0	6,0	145	650	1100	800	1350	590		
ТМ							880					1070	420
ТМГ	40	6, 10	Y/Yн-0	4,5	155	880	840	680	1000	300			
ТМ				Y/Zн-11			4,7	1000	1070	420	1135	317	
ТМГ							840		680	1000	300		
ТМПНГ				10		Y/Yн-0	4,5	880	1070	420	1135	317	
ТМ			1140		680				1100				350
ТМГ			15	Y/Zн-11	4,7	1000	1140	420	1135	317			
ТМ							840				680	1100	350
ТМГ		63	6, 10	Y/Yн-0	4,5	220	1280	1060	660	1190	420		
ТМГ					Y/Zн-11			4,7	1470	940		730	1020
ТМ					Y/Yн-0		4,5	1280		1150		660	1190
ТМГ				Y/Zн-11	4,7		1470		940	730		1100	
ТМПНГ			10	Y/Yн-0	4,5	1280		1150	660	1190			
ТМ							940	730			1100		
ТМГ			15	Y/Zн-11	4,7	1470	1150	660	1190				
ТМГ							940			730	1100		
ТМГ	100		6, 10	Y/Yн-0	4,5	270	1970	1020	750	1180	540		
ТМГ					Y/Zн-11		4,7					2270	
ТМГ				8,05	Y/A-11		220	1970	1000	720			925
ТМГМШ				6; 10	Y/Yн-0			4,5	270	1020		750	1240
ТМГСУ			10	Y/Yн-0	4,5	270	1970	1000		720	925		
ТМГ							15		Y/Zн-11			4,7	2270
ТМГ			27,5; 35	Y/Yн-0	6,5	320	1970	1260	840	1780	970		
ТМГ				Y/Zн-11	6,8		2270						
ТМГ		160	6, 10	Y/Yн-0	4,5	410	2600	1100	780	1180	700		
ТМГ					Y/Zн-11		4,7					2900	
ТМГ				Y/A-11	4,5		320	2600	1120	750			1220
ТМГМШ				Y/Yн-0				4,5	2600				1200
ТМПНГ			10	Y/Yн-0	4,5	410	2900	1100	780	1240	80		
ТМГ							Y/Zн-11					4,7	
ТМГ			27,5; 35	Y/Yн-0	6,5	480	2650	1350	860	1850	1245		
ТМГ				Y/Zн-11	6,8		3100						
ТМГ	250		6, 10	Y/Yн-0	4,5	580	3700	1220	840	1220	950		
ТМГ							A/Yн-11					450	4200
ТМГМШ				Y/Yн-0			450	3700	1220	840			1320
ТМГМШ				A/Yн-11				580				4200	
ТМГСУ			10	Y/Yн-0	4,5	580	3700		1220	840	1240	950	
ТМГ							Y/A-11	700					4200
ТМГ			27,5; 35	Y/Yн-0	6,5	700	3700		1450	950	1880	1550	
ТМГ				Y/Zн-11	6,8		4200						
ТМГ		400	6; 10	Y/Yн-0	4,5	830	5400	1300	860	1350	1360		

Ив. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

ТМГ			Ун/А-11						
ТМГ		8; 15							
ТМГМШ		6; 10	У/Ун-0		600	5600		1480	1480
ТМГМШ			А/Ун-11						
ТМГ		15	У/Ун-0		830	5800		1410	1360
ТМГ		27,5; 35	А/Ун-11						
ТМГ			У/Ун-0	6,5	950	5500	1650	1000	1950 2190
ТМГ	520				1240				1470 2000
ТМПНГ						7600	1540	1060	
ТМ	630				940				1600 2100
ТМПНГ									
ТМГ	800				1370	9600	1655	1170	1580 2250
ТМ		6; 10							
ТМ				5,5			2000		2200 3000
ТМГ					1600				
ТМГ	1000					10800		1100	2900
ТМГМШ							1700		1900
ТМГМШ					1250				3000
ТМГ	1250	10			1850	13500	1160	1160	2020 3300
ТМГ	1600	10		6,0	2300	16500	1350	1350	2400 4500
ТМГ	2500	10		6,5	3200	26500	2350	1310	2075 5850
ТМГ	3200	10		6,5	3000	26700	2430	1450	2290 8265
ТМГ	4000	10		6,5	4200	29000	2700	1600	2900 8300

**Технические характеристики**

Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение, кВ	Потери, Вт		Мощность шума, дБА	Напряжение короткого замыкания, %	Схема и группа объединения обмоток
		холостого хода	короткого замыкания			
25	4,5-35	115	690	48	4,5	У/Ун-0
40		155	1000	49		
63		220	1280	50		
100		220	1970	52		
160		320	2600	54		
250		450	3700	56		
400		600	5400	58		
520		740	6200	64	5,5	У/Ун-0 Д/Ун-11
630		1240	7600	70		
1000		1600	10800	73		
1250		1850	13500	74		
1600		2300	16500	76		
2500		3200	26500	78		
3200		3000	26700	80		
4000		4200	29000	81		

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



# Приложение Ж

(справочное)

## Информация уполномоченных органов

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: [norgimet@arh.ru](mailto:norgimet@arh.ru)  
ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640  
ИНН/КПП 2901220654/290101001

от 16.11.2021 № 07-34-к-7550  
На №ИСХ\_ООО/6936 от 19.10.2021

Заместителю генерального  
директора по инженерным  
изысканиям  
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»  
Н.В. Вахрамееву

г. Тюмень, а/я 943,  
625000

эл. почта: [kuznetsovav@nipingp.ru](mailto:kuznetsovav@nipingp.ru)



Подлинность документа  
можно проверить на сайте  
<https://docs.sevmeteo.ru/>  
Код проверки: 79821056  
либо отсканировав QR-код

О выдаче климатических данных  
по МГ-2 Варандей

Сообщаю для ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» климатические данные по МГ-2 Варандей.

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](mailto:climate@sevmeteo.ru)

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
295

Климатические данные по МГ-2 Варандей

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) 13,6°C

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (февраль) -22,6°C

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% 13,1 м/с

Повторяемость (%) направлений ветра и штилей. Год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	11	14	8	15	19	13	10	2

Ведущий метеоролог

*Снытко*

А.В. Снытко



Подлинность документа  
можно проверить на сайте  
<http://docs.sevmeteo.ru/>  
Код проверки: 79821056  
либо отсканировав QR-код

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**Департамент  
природных ресурсов, экологии и  
агропромышленного комплекса  
Ненецкого автономного округа  
(Департамент ПР и АПК НАО)**

Юридический адрес: ул. им. В.И. Ленина, д. 27, корп. В,  
г. Нарьян-Мар, 166000  
Почтовый адрес: ул. им. И.П. Вьючийского, д. 36,  
г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 166000,  
тел./факс (81853) 2-38-55  
E-mail: dpreak@adm-nao.ru

Заместителю генерального директора  
по инженерным изысканиям  
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

**Н.В. ВАХРАМЕЕВУ**

**info@nipingp.ru**

от 31.05.2021 № 3737  
На исхо00/3723 от 26.05.2021

Уважаемый Никита Валерьевич!

По итогам рассмотрения обращения ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» сообщаем, что Департамент не располагает сведениями о наличии или отсутствии ключевых орнитологических территорий и местах массовых скопления охотничьих ресурсов в границах работ инженерно-экологических изысканий по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН Варандей».

С картой-схемой КОТР международного значения в Ненецком автономном округе можно ознакомиться на <http://www.rbcu.ru/kotr/nenetski.php>.

В целом для водоплавающих и болотно-луговых видов птиц характерны миграции в весенний период с юго-запада на северо-восток, в осенний период с северо-востока на юго-запад, для лосей, бурых медведей в весенне-летний период с юга на север, в осенне-зимний период с севера на юг.

Руководитель Департамента

**А.М. Чабдаров**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 01D6B68003FEAEE000000072C4B0002  
Владелец Чабдаров Альберт Маратович  
Действителен с 09.11.2020 по 09.11.2021

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

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
297



**Департамент  
природных ресурсов, экологии и  
агропромышленного комплекса  
Ненецкого автономного округа  
(Департамент ПР и АПК НАО)**

Юридический адрес: ул. им. В.И. Ленина, д. 27, корп. В,  
г. Нарьян-Мар, 166000  
Почтовый адрес: ул. им. И.П. Выучейского, д. 36,  
г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 166000,  
тел./факс (81853) 2-38-55  
E-mail: dpreak@adm-nao.ru

Заместителю генерального директора  
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»  
по инженерным изысканиям

Н.В. ВАХРАМЕЕВУ

info@nipingp.ru

от 21.12.2021 № 8263  
На № ИСХ\_ООО/7811 от 13.12.2021

Уважаемый Никита Валерьевич!

Рассмотрев обращение ООО «НИПИ «Нефтегазпроект», сообщаем, что в районе выполнения работ по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 Варандей - УПН Варандей» могут встречаться следующие виды охотничьих ресурсов, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Ненецкого автономного округа:

- 1) млекопитающие: бурый медведь, волк, лисица, песец, горностай, ласка, росомаха, ондатра, водяная полевка;
- 2) птицы - белая и тундряная куропатки.

Государственный учёт охотничьих ресурсов ежегодно проводится по всей территории Ненецкого автономного округа. Имеющиеся данные государственного учета численности и плотности охотничьих ресурсов на территории Ненецкого автономного округа в 2021 г. прилагаем. В пределах локальных участков сведений по численности и плотности объектов животного мира не имеет.

Приложение: на 1 л.

Заместитель руководителя  
Департамента – начальник управления  
природных ресурсов и экологии

С.В. Чибисов

Вохуев Андрей Валентинович  
8(81853) 2-38-65

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 01D7225CC0A0AC90000000072C4B0002  
Владелец Чибисов Сергей Владимирович  
Действителен с 26.03.2021 по 26.03.2022

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
298

Данные государственного учета численности охотничьих ресурсов  
на территории Ненецкого автономного округа в 2021 г.

Вид	Плотность населения особей/тыс. га			Численность особей			
	лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Белка	1,70	0	0	5847	0	0	5847
Волк**	0,01	0	0,02	27	0	51	78
Горностай	1,96	0,77	0,35	6724	898	1126	8748
Заяц беляк	3,05	2,24	2,45	10456	2606	7982	21044
Кунь	0,78	0,01	0	2680	15	0	2695
Лисица	0,36	0,40	0,38	1248	462	1224	2934
Росомаха	0,04	0,05	0,09	125	58	284	467
Лось	0,57	0	0	1391	0	0	1391
Песец*	0,20			1300	273	1027	2600
Белая куропатка	349,23	299,15	314,51	1198535	348077	1026206	2572818
Глухарь	15,50	0	0	53179	0	0	53179
Тетерев	3,25	0	0	11139	0	0	11139
Рябчик	1,74	0	0	5967	0	0	5967
Рысь	0,01	0	0	45	0	0	45
Ондатра	0	0	0,50	0	0	865176	865176
Бурый медведь			0,01				199
Выдра			0,37				437
Норка американская			0,06				75
Ласка	0,09	-	-	292	-	-	292

\* Экспертная оценка Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
299

УТВЕРЖДАЮ



Директор Института биологии  
ФИЦ Зоол. ЦЗ УрО РАН  
С.В. Дегтева

2021 г.

**МАТЕРИАЛЫ К ДОГОВОРУ № 39-2021**

на создание (передачу) научно-технической продукции  
между Институтом биологии ФИЦ Коми научного центра Уральского  
отделения Российской академии наук и  
Обществом с ограниченной ответственностью  
«Научно-исследовательский проектный институт «Нефтегазпроект»

«Составление списков объектов растительного и животного мира,  
занесенных в Красные Книги Российской Федерации и Ненецкого  
автономного округа, обитающих в зоне влияния объекта изысканий:  
«Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей», а  
также предоставление сведений о наличии (отсутствии) путей миграции  
птиц, диких копытных животных и прогонов стад на территории района  
работ»

СЫКТЫВКАР, 2021

1

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
300

## Содержание

1. Материал и методы .....	3
2. Редкие и исчезающие виды растений, внесенные в Красные книги РФ и НАО, в зоне влияния объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей» .....	4
3. Видовое разнообразие представителей фауны, внесенных в Красные книги РФ и НАО, в зоне влияния объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей» .....	9
4. Характеристика путей миграций птиц, диких копытных и прогонов стад в районе реализации объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей», сведения о водно-болотных угодьях .....	17
5. Мероприятия по охране животного мира .....	22
6. Мероприятия по охране растительного мира .....	23
7. Используемая литература и фондовые материалы .....	24

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 1. Материал и методы

Для составления списков редких видов растений, занесенных в Красные Книги Российской Федерации и Ненецкого автономного округа, обитающих в зоне влияния объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей», использованы данные литературы по тундровой и лесотундровой зоне НАО, Печоро-Уральской подпровинции (Производительные силы..., 1954; Флора Северо-Востока европейской части СССР, 1974-1977; Красная Книга НАО, 2020; Приказ Департамента природных ресурсов..., 2016; Красная книга России..., 2000; и др.), данные дешифрованного космоснимка (Landsat ETM+), результаты полевых исследований, проведенных в НАО, в окрестностях Варандейского месторождения – в районе, близком к размещению выше указанных объектов, карта-схема объектов, а также описания фитоценозов из фитоценоария Института биологии Коми НЦ УрО РАН.

Сбор полевых материалов проводился по общепринятым зоологическим методам исследований. При описании фауны мигрирующих животных и видового разнообразия охраняемых видов использовались данные по видовому составу и численности наземных позвоночных, собранных в естественных и антропогенных ландшафтах тундровой зоны и подзоны южной лесотундры НАО (Млекопитающие..., 1994, 1998; Птицы..., 1995, 1999; Амфибии и рептилии..., 1996; Красная Книга НАО, 2020; Приказ Департамента природных ресурсов ...2016, Приказ МПР №162 от 24.03.2020 о перечне объектов животного мира, занесенных в КК РФ и др.), а также результаты полевых зоологических исследований в районе обустройства объектов добычи нефти, проведенные в летние периоды 1995-2020 гг.

Для исследования разнообразия амфибии и рептилий использовали общепринятые методики учета животных на маршрутах (Залежский, 1938).

При исследовании птиц применяли методику по группам заметности интервальным способом, предложенную Ю.С. Равкиным (1967).

Критерии и категории статуса редкости видов растений и животных, занесенных в перспективный список Красной книги Ненецкого АО (Красная книга НАО, 2020):

0 – **Вероятно исчезнувшие.** Виды (подвиды, популяции), практически исчезнувшие с территории (акватории) Ненецкого автономного округа, сведения о единичных встречах которых имеют 25÷50-летнюю давность.

1 – **Находящиеся под угрозой исчезновения.** Виды (подвиды, популяции), численность особей которых уменьшилась до критического уровня или число их местообитаний настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть.

2 – **Сокращающиеся в численности.** Виды (подвиды, популяции) с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

3 – **Редкие.** Виды (подвиды, популяции) с естественной низкой численностью, встречающиеся на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространённые на значительных территориях (акваториях), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны.

4 – **Неопределённые по статусу.** Виды (подвиды, популяции), которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий, но нуждаются в специальных мерах охраны.

5 – **Восстанавливаемые или восстанавливающиеся.** Виды (подвиды, популяции), численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаться к состоянию, когда не будут нуждаться в срочных мерах по сохранению и

3

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



восстановлению.

**6 – Редкие с нерегулярным пребыванием.** Виды (подвиды, популяции), занесённые в Красную книгу Российской Федерации, особи которых обнаруживаются на территории Ненецкого автономного округа при нерегулярных миграциях или залётах (заходах).

**7 – Вне опасности.** Виды (подвиды, популяции), занесённые в Красную книгу Российской Федерации, Международную Красную книгу, которым на территории Ненецкого автономного округа исчезновение не угрожает.

## **2. Редкие и исчезающие виды растений, внесенные в Красные книги РФ и НАО, в зоне влияния объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей»**

В пределах территории изысканий отсутствуют объекты, относимые к природно-заповедному фонду Ненецкого автономного округа.

При анализе литературных данных, карт ареалов и материалов Гербария Института биологии Коми НЦ УрО РАН (SYKO) было выявлено, что на близлежащей территории к месту строительства объекта изысканий возможно произрастание двух видов лишайников и двух видов сосудистых растений, имеющих тот или иной статус охраны, являющихся редкими и занесёнными в Красную книгу НАО (Приказ Департамента природных ресурсов..., 2016; Красная книга НАО, 2020) (таблица 1). Один вид сосудистых растений – родиола розовая включён в Красную книгу Российской Федерации (2008). Редкие виды обитают в различных растительных сообществах, характерных для данного района. При усилении антропогенного воздействия на природные экосистемы редкие, а также виды с узкой экологической амплитудой, оказываются под угрозой исчезновения.

Таблица 1. Распределение видов сосудистых растений по категориям статуса редкости и места возможных встреч редких видов в растительных сообществах в зоне воздействия объекта изысканий

Категория статуса редкости вида	Название вида. Места встреч редкого вида
Статус 3. Редкие. Виды (подвиды, популяции) с естественно невысокой численностью (находящиеся на границах своих ареалов; стенотопные, т.е. имеющие узкую экологическую приуроченность, связанную со специфическими условиями обитания; распространённые спорадично или на ограниченной территории/акватории).	<i>Лишайники</i>
	<b>1. Кладония остроконечная</b> <i>Cladonia acuminata</i> (Ach.) Norrlin В зоне влияния объекта вид может быть встречен на пятнах грунта в тундровых сообществах и на приморских маршах.
	<b>2. Мэйсонхэйлея безоружная</b> (син. тукерманопсис безоружный) <i>Masonhalea inermis</i> (Nyl.) Lumbsch, M. Nelsen et A. Thell [syn. <i>Tuckermanopsis inermis</i> (Nyl.) Kärnefelt] В зоне влияния объекта вид может быть встречен на торфяных полигонах, на почве среди мхов.
	<i>Сосудистые растения</i>
	<b>3. Осока двуцветная</b> <i>Carex bicolor</i> All. В зоне влияния вид может быть встречен на сутлинных пятнах в тундровых сообществах.

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны.	<b>4. Родiola розовая (золотой корень)*</b> <i>Rhodiola rosea L.</i> В зоне влияния вид может быть встречен на каменистых берегах водотоков и приморских дюнах.
---	---

Примечание: \* - вид внесен в Красную книгу Российской Федерации.

**Краткая биологическая характеристика объектов растительного мира, включенных в Красную Книгу Ненецкого автономного округа**

**1. Кладония остроконечная – *Cladonia acuminata(Ach.) Norrlin***

Статус 3

**Описание.** Первичный таллом в виде небольших (2–5мм дл., до 2мм шир.) вытянутых рассечённых чешуек. Подецины прямостоячие, 1.5–4.0см выс., цилиндрические, без сциф, в нижней части несут чешуйки, в верхней покрыты иногда разветвлёнными бородавочками и гранулярными соредиями; чешуйки с верхней стороны голубовато-серые, с нижней—белые. Коровый слой прерывистый, поверхность подециев, лишенная коры, белая. Апотеции красновато-коричневые, редко.

**Распространение.** В НАО: северная часть Тиманского края (бассейн р. Белой), Малоземельская тундра (мыс Святой Нос), окрестности оз. Песчанка-То, западный берег Коровинской губы, бассейн р. Арка-Харицияха), Большеземельская тундра (мыс Болванский Нос, окрестности оз. Лято, р.Луцай-ха на побережье Паханческой губы), острова Колгуев (низовья р. Песчанки), Долгий и Вайгач (бухта Лямчина). В России: Арктика, европейская часть, Урал, Западная, Восточная и Южная Сибирь, Дальний Восток. В мире: Европа, Азия, Северная и Южная Америка. Мультирегиональный арктоальпийский вид.

**Места обитания.** Открытые, хорошо освещённые места, пятна суглинистого слегка оторфованного грунта в кустарничково-лишайниковых и мохово-лишайниковых тундрах, торфяные бугры в плоскобугристых болотах, приморские марши. Факультативный кальцефил. Один из немногих видов лишайников, обитающих в условиях небольшого засоления.

**Численность.** Локальные популяции крайне малочисленны, образует единичные подецины или их группы.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение почвенно-растительного покрова при техногенной хозяйственной деятельности и нерегламентированной пастбищной нагрузке; захламливание морских берегов. Угрозу популяциям представляет загрязнение приморских местообитаний в случае аварийных ситуаций при добыче нефти на шельфе и её транспортировке морским путем.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Ненецкий», заказниках «Ненецкий» и «Вайгач» и памятнике природы «Каменный город». Необходимы соблюдение режима особой охраны на охраняемых территориях, мониторинг состояния и численности популяций. Рекомендуется организовать заказники на о-ве Колгуев и мысе Святой Нос. Вид включён в Красные книги Республики Коми (2020) и Ямало-Ненецкого автономного округа (2010) с категорией 4.

5

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

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

**2. Мэйсонхэйлея безоружная (син. тукерманопсис безоружный) – *Masonhalea inermis* (Nyl.) Lumbsch, M. Nelsen et A. Thell [syn. *Tuckermanopsis inermis* (Nyl.) Kärnefelt]**

Статус 3

**Описание.** Таллом в виде отдельных слабо дихотомически ветвящихся или неветвящихся лопастей, реже разветвлённый от основания на несколько веточек, 1,5–2,0 см выс.; верхняя поверхность светло-, реже тёмно-коричневая или зеленовато-коричневая, нижняя — светлее, у основания беловатая; лопасти 1–2мм шир., очень слабо желобчатые, с немного подвёрнутыми краями, вдоль которых с нижней стороны в виде отчётливой узкой белой полоски располагаются краевые псевдоцифеллы; пикнидии и редкие реснички расположены по краям лопастей. Апотеции боковые, с коричневым диском, образуются часто.

**Распространение.** В НАО: острова Колгуев (реки Бутрянка и Песчанка), Долгий и Вайгач (бухта Лямчина), восточная часть Малоземельской тундры (Ненецкая гряда, Захарьин берег от пос. Хабуйка до мыса Кузнецкий Нос), западная (мыс Болванский Нос, бассейн р. Ортины) и центральная (о-в Варандей (находка А.В. Разумовской в 2007г.), бассейны рек Юньяха, Сандивей и среднее течение Море-Ю (сборы А.А. Кустышевой и Л.П. Турубановой в 2002–2003 гг., определение Т.Н. Пыстиной), гряда Нумгорамусюр, оз. Болбан-Ты) части Большеземельской тундры, Югорский полуостров (бассейн р. Сиртяха). В России: Арктика (европейская часть, Сибирь и Дальний Восток), Северный Урал, северная часть Дальнего Востока. В мире: Шпицберген, Аляска, Гренландия. Циркумпольярный с дизъюнкциями арктический вид.

**Места обитания.** Торфяные полигоны и бугры с кустарничково-мохово-лишайниковым покровом в полигональных и плоскобугристых болотах и зональные осоково-дриадово-моховые и ивково-дриадово-моховые тундры, среди мхов (преимущественно дикрановых); реже — веточки карликовой берёзки (*Betula nana* L.) и елового стланика (*Picea obovata* Ledeb.) в реликтовых лесных островах.

**Численность.** Локальные популяции малочисленны, образует единичные лопасти или группы тесно сближенных лопастей.

**Лимитирующие факторы.** Деградация торфяных бугров при техногенной хозяйственной деятельности и нерегламентированной пастбищной нагрузке.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Ненецкий», заказниках «Ненецкий», «Вайгач» и «Море-Ю». Необходимы соблюдение режима особой охраны на охраняемых территориях, мониторинг состояния и численности популяций. На о-ве Колгуев рекомендуется организовать заказник, регламентировать пастбищную нагрузку. Вид включён в Красную книгу Республики Коми (2020) с категорией 4 и в Приложение к Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа (2010) как нуждающийся в особом внимании.

**3. Осока двуцветная – *Carex bicolor* All.**

Статус 3

**Описание.** Рыхладерновинная осока, корни голые, побеги окружены бледно-бурыми влагалищами. Листья бледно-зелёные, плоские. Стебли тонкие, изогнутые. Колоски в числе 2–4, сближенные на верхушке стеблей, на тонких ножках, слегка поникающие, продолговатые, рылоцветковые. Хорошо отличается от других осок контрастными

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

тёмно-коричневыми чешуями с широкой зелёной полосой вдоль спинки и светлыми голубовато-зеленоватыми обратнойцевидными мешочками без носика.

**Распространение.** В НАО: острова Долгий и Большой Зеленец, Колгуев (реки Песчанка (нижнее течение) и Бутрянка, найден впервые О.В. Лавриненко в 2005 г.), Малоземельская тундра (реки Волонга, Индига и Нерута, мыс Святой Нос, окрестности оз. Лысуйейто, сопка Тулово), низовья р. Печоры (оз. Голодная Губа, р. Юшина), Большеземельская тундра (мыс Болванский Нос, возвышенность Вангу-реймускор (р. Хэхэганьяха), Хайпудырская губа, бассейны рек Шапкина, Лая, Колва, Сандивей, Море-Ю, Сямаю и верховья рек Коротайха и Адзья). Новые находки в Малоземельской и Большеземельской тундрах О.В. Лавриненко в 2006–2015 гг. В России: Архангельская обл. (побережье Мезенской губы, р. Пинега), Полярный и Приполярный Урал, Среднесибирское плоскогорье, Алтай, Саяны, Прибайкалье, бассейны рек Оленек, Хандыга, Чара, Центральная Чукотка (р. Пальяваам), Чукотский полуостров и Корякия (залив Корфа). В мире: Европа (горы Швеции и Норвегии, Альпы), север Северной Америки (редко), Алеутские острова, юго-западная и восточная Гренландия. Циркумполярный арктоальпийский вид с большими дизъюнкциями в ареале.

**Места обитания.** Суглинистые пятна в осоково-кустарничково-моховых пятнистых тундрах, слабо задернованные суглинистые участки по берегам рек и ручьев.

**Численность.** Локальные популяции малочисленные (до десяти особей).

**Лимитирующие факторы.** Ограниченность местообитаний, требовательность вида к климатическим и эдафическим факторам (избегает районов с континентальным климатом и кислыми почвами). Нарушение почвенно-растительного покрова при техногенной хозяйственной деятельности.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Ненецкий», природном парке «Северный Тиман», заказниках «Вашуткинский», «Нижнепечорский», «Море-Ю», «Хайпудырский». Необходимы соблюдение режима особой охраны на охраняемых территориях, мониторинг состояния и численности популяций. Рекомендуется организовать заказники на мысе Святой Нос и о-ве Колгуев. Вид включён в Красные книги Архангельской области (2008) и Ханты-Мансийского автономного округа (2013) с категорией 3.

#### 4. Родиола розовая (золотой корень) – *Rhodiola rosea* L.

Статус 3

**Описание.** Травянистый многолетник с толстым, маловетвистым стержневым корнем, переходящим в разветвлённый, многоглавый, деревянистый, укороченный подземный ствол — каудекс. У старых растений масса каудекса — до 900 г. Каудекс и корень буроватые, цвета «старой позолоты» со своеобразным перламутровым блеском. Наружный слой каудекса пробковый, лимонно-жёлтый, на разрезе он белый или желтоватый. Вкус — горьковато-вяжущий, запах свежего корневища напоминает запах розы. Каудекс покрыт мелкими, тёмно-бурыми, острыми, треугольными чешуевидными листьями. Стебли 10–50 см выс., от нескольких до многочисленных, выходят по 1–2 из каждого ответвления каудекса, прямостоячие, простые, усажены очередными, косо вверх направленными мясистыми листьями. Листья 1.0–3.5 см дл., сидячие, эллиптические или продолговато-обратнойцевидные, заострённые, в верхней части пильчатые, сизовато-зелёные. Растение двудомное; цветки однополые (мужские — с тычинками и недоразвитыми пестиками, женские — с пестиками и без тычинок), собраны в густое

7

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

щитковидное соцветие, чашечка и венчик окрашены одинаково в жёлтый цвет, иногда с красноватым или зеленоватым оттенком. Плоды— листовки 6–8 мм дл., прямостоячие, зеленоватые, позднее бурые или оранжевые, на верхушке с тонким, нередко отогнутым носиком. Каудекс содержит биологически активные соединения, основными из которых являются салидрозид и специфичные только для *Rhodiola rosea* гликозиды коричневого спирта (розавин, розин, розарин). Цветёт в июле. Размножается семенами, но преимущественно вегетативно (партикуляцией).

**Распространение.** В НАО: север п-ова Канин (плато возвышенности Канин Камень, урочище Тарханово, мысы Канин Нос и Микулкин, окрестности пос. Шойна), приморские районы Малоземельской и Большеземельской тундр, хр. Пай-Хой, острова Колгуев, Долгий, Матвеев, Голец, Большой Зеленец и Вайгач. В 2006–2017 гг. многочисленные новые находки сделаны В.В. Елсаковым, Е.Е. Кулюгиной, О.В. Лавриненко, И.А. Лавриненко, А.В. Разумовской, А.Е. Скопным и С.А. Уваровым. В России: побережье Кольского полуострова, Новая Земля, Предуралье и Урал, сибирская Арктика (Ямал, Таймыр, низовья рек Оленёк, Лена, побережье Якутии, о-в Врангеля, Чукотка), горы Южной Сибири, Дальний Восток. В мире: север Великобритании, Скандинавия, горы Европы, Средней Азии, Монголии, Китая, Северная Америка. Почти циркулярный арктобореально-монтанный вид.

**Места обитания.** В местообитаниях 2 типов: часть популяции— низкогорные районы (на скалах, осыпях, влажных каменистых и щебнистых приречных склонах, по дну ущелий и логов); другая— морское побережье (на каменистых берегах и приморских дюнах, солёных и солоноватых маршах, при периодическом воздействии морских брызг).

**Численность.** В ряде районов НАО в локальных популяциях по несколько сотен (и даже тысяч) растений, однако в целом вид уязвим из-за нерегламентированных заготовок. В ценопопуляциях обычно преобладают генеративные особи (данные авторов).

**Лимитирующие факторы.** Сбор подземных частей растений в лекарственных целях; при хищническом изъятии растений из природы численность вида может резко сократиться. Нарушение почвенно-растительного покрова при техногенной хозяйственной деятельности. Сильные шторма и аварийные ситуации при добыче нефти на шельфе Баренцева моря и её транспортировке морским путём представляют угрозу приморским популяциям.

**Меры охраны.** Вид включён в Красную Книгу Российской Федерации (2008) с категорией 3. Охраняется в заповеднике «Ненецкий», заказниках «Ненецкий», «Вайгач», «Паханчский», «Хайпудырский» и «Шоинский». Необходим полный запрет на сбор растений. Нуждается в охране мест обитания, особенно приморских, что актуально в связи с работами по добыче нефти на шельфе Баренцева моря и её транспортировке морским путём. Рекомендуется организовать заказники на севере п-ова Канин, о-ве Колгуев, мысе Святой Нос и природный парк на Югорском полуострове и хр. Пай-Хой. Вид включён в Красные книги северных и соседних регионов: Республики Карелия (2007), Ханты-Мансийского автономного округа (2013) и Мурманской области (2014) с категорией 3, Архангельской области (2008), Республики Коми (2020) и Ямало-Ненецкого автономного округа (2010) с категорией 2.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 3. Видовое разнообразие представителей фауны, внесенных в Красные книги РФ и НАО, в зоне влияния объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей»

В районе отмечено пребывание 8 охраняемых видов птиц, включенных в Красные книги разного ранга (таблица 2), занесенных в Красную книгу Ненецкого АО (Красная книга., 2020), и пять из них охраняются на федеральном уровне (Красная книга Российской Федерации, 2008; Приказ МПР №162 от 24.03.2020 «О перечне объектов животного мира занесенных в КК РФ»). Большинство «краснокнижных» птиц в исследуемом районе гнездится или летует.

Таблица 2. Распределение редких видов животных по категориям статуса редкости в зоне воздействия объекта изысканий

Вид	Красная книга		
	НАО	РФ	МСОП
<b>Отряд Гусеобразные</b>			
Малый лебедь ( <i>Cygnus bewicki</i> )	4	3	+
Обыкновенный турпан ( <i>Melanitta fusca</i> )	3	-	-
<b>Отряд Соколообразные</b>			
Орлан-белохвост ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	5	5	+
Сапсан ( <i>Falco peregrinus</i> )	5	1	+
Кречет ( <i>Falco rusticolus</i> )	1	2	+
<b>Отряд Ржанкообразных</b>			
Кулик-сорока ( <i>Haematopus ostralegus</i> )	3	3	-
Малый веретенник ( <i>Limosa lapponica</i> )	4	-	-
Дупель ( <i>Gallinago media</i> )	4	-	-

Примечание: МСОП – Красная книга Международного союза охраны природы.

**Краткая биологическая характеристика объектов животного мира, включенных в Красную Книгу Ненецкого автономного округа**

#### 1. Обыкновенный турпан – *Melanitta fusca*

Семейство Утиные – Anatidae

Статус 2

**Краткое описание.** Эта крупная нырковая утка, внешне похожая на синюгу, обладает плотным, массивным телосложением. Самец в брачном наряде почти целиком чёрный. Имеется только белое зеркальце, маленькое серповидное белое пятно под глазом и маленькая белая точка в передней части верхнего века. Самка монотонно-бурая с белым зеркальцем на крыле, перед глазом и в ушной области имеются два узких размытых грязно-белых пятна.

**Распространение.** Обыкновенный турпан распространён в северной тайге, лесотундре и южных тундрах Европы, на Урале и в Сибири вплоть до Енисея. Некогда был распространён от южных тундр до лесостепи и степи. Гнездовой ареал – от Скандинавии до р. Хатанги. Зимует в основном на берегах Северной Атлантики и на побережьях западной Европы, от Исландии до Норвегии, в том числе на Северо-Западном Средиземноморье. Большая часть зимует на берегах Балтийского моря.

**Места обитания и биология.** Турпан обитает преимущественно на глубоких озёрах ледникового и аккумулятивно-ледникового происхождения, расположенных среди холмистых тундр. В первой половине летнего сезона утки встречаются на реках, во время

9

Изм. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
308

сезонных миграций – на морской акватории и заливах. Осенний пролет идет над морем, тундрой и северной тайгой в западном направлении. Гнездятся эти утки как непосредственно у воды, так и на некотором удалении от неё, в траве, среди кочек, в кустах, в мелколесье и даже в высокоствольном лесу, под деревом. Гнезда представляют собой небольшие углубления в земле, выстланные травой. Как и большинство уток, кладку закрывает большим количеством тёмно-бурого пуха. В кладке чаще 7–9 12 яиц от сливочно-белой до буровато-желтоватой окраски. Самки насиживают кладку 27–28 дней и нередко водят объединённые выводки. К размножению турпаны способны с двухлетнего возраста. Питаются моллюсками, ракообразными, иглокожими, кольчатými, насекомыми и мелкой рыбой.

*Лимитирующие факторы и угрозы.* Концентрации линяющих и зимующих птиц очень чувствительны к разливам нефти и других морских загрязнителей. Птицы могут погибать в рыбацких сетях. Вид чувствителен к вылову морских моллюсков и бентосных организмов, служащих ему кормовой базой. Представляет опасность и деградация среды обитания в результате антропогенного воздействия. Следует выявить тренд численности и наиболее уязвимые местообитания на территории округа. Рекомендуется осуществить полномасштабный учёт гнездящихся птиц.

В районе реализации объекта вид может быть встречен на примыкающих к территории работ участках, где возможны их остановки во время весенне-осенних миграций. На территории намеченной деятельности возможно гнездование.

## 2. Малый лебедь – *Cygnus bewickii*

Семейство Утиные – Anatidae

Статус 4

*Краткое описание.* Внешне сходен с лебедем-кликуну, но отличается меньшими размерами (рис. 5). Клюв окрашен в черный и желтый цвета, у каждой птицы они имеют индивидуальный рисунок. Лапы черные.

*Распространение.* Тундры Евразии от Кольского полуострова до Чукотки. В Европейской части России гнездится на арктических островах Новая Земля, Вайгач и Колгуев, в материковых тундрах Ненецкого автономного округа и Республики Коми; к югу обитает до северной границы лесотундры. Во время сезонных миграций встречается в бассейнах Вычегды, Сысолы и Печоры.

*Места обитания и биология.* Весной местообитаниями лебедям служат лайды, болота, озера и участки рек с верховой водой, летом – кустарничково-мохово-лишайниково-кочкарниковые, заболоченные травяно-моховые и разнотравно-осоково-мелкобугорковатые тундры с многочисленными озерами и протоками; реки и протоки; различные типы озер; морское побережье и морские мелководья. Осенью птицы концентрируются на приморских низинах, ягодниках, устьях рек, озерах и пресных заливах с водной растительностью (рдесты), морских прибрежных мелководьях. Во внегнездовое время (на зимовках) – прибрежная морская зона, заболоченные или мокрые участки низинного ландшафта, сельскохозяйственные угодья и крупные внутренние водоемы. Образование пар происходит в возрасте 2-4 лет, а начало размножения – в 4-6 лет. Моногамы, пары постоянны. При гибели одного из партнеров или распаде по другим причинам образование новой пары происходит в местах зимовок. Гнездовые пары возвращаются в прежние места размножения и занимают свои территории, которые активно защищают от других лебедей. Гнездовой биотоп – приморские лайды, низкие заболоченные осоковые, осоково-злаковые и мохово-редкостарниковые участки тундры, сухие моховые и мохово-кустарниковые возвышенные тундры, плоскобугристые болота и речные поймы. Гнезда устраивают по берегам озер, рек и проток, у временных луж, на гривках среди заболоченных участков тундры и болот, островках и полуостровках среди озер. В строительстве гнезда участвуют оба партнера, лебеди строят новые или обновляют и надстраивают старые гнезда (в среднем 37%). Гнездо представляет

10

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

внутреннее сооружение диаметром у основания 70-300 см, высотой до 50 см. Материалом для его строительства служат сфагнумы, зеленые мхи, багульник, водяника, береза карликовая и ивы, осоки, злаки (аркто-фила и вейник), лишайники. Лоток выстилается ветошью и травой; мхом или смесью травы и ветоши. Кладка со держит 3-6 яиц, их насиживают оба партнера, но большую часть периода инкубации – самка. Насиживание длится 32-35 суток. Эмбриональная смертность до 20%, постэмбриональная в первый месяц жизни птенцов – 10-35%. Малый лебедь – растительноядный вид. Основу пищи в местах размножения составляют различные виды осок, злаки, из водных растений клубеньки рдестов и некоторые виды водорослей. Основные районы зимовок западного подвиды малого лебедя – Англия, Нидерланды, Германия, Дания.

*Лимитирующие факторы.* Хозяйственное освоение тундры и связанный с этим фактор беспокойства. Браконьерство, в том числе на пролете и в местах зимовок в Западной Европе. Неблагоприятные погодные условия в период гнездования; хищничество песцов, крупных чаек и поморников.

В районе реализации объекта вид может быть встречен на примыкающих к территории работ участках, где возможны их остановки во время весенне-осенних миграций. На территории намеченной деятельности возможно гнездование.

### 3. Орлан белохвост – *Haliaeetus albicilla*

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Статус 5

*Краткое описание.* Самый крупный из гнездящихся в регионе пернатых хищников. Размах крыльев 200-250 см, вес до 7 кг. Характерная особенность силуэта летящей птицы – длинные и широкие «прямоугольные» крылья, относительно небольшая голова, широкий короткий хвост клиновидной формы. У взрослых особей хвост чисто-белый. Клюв массивный, желтого цвета. Наблюдаются значительные индивидуальные вариации окраски оперения. Основной фон чаще всего бурый, голова и передняя часть корпуса, особенно у старых птиц, гораздо светлее. Окончательный наряд птицы приобретают на 5 году жизни.

*Распространение.* Ареал вида охватывает почти всю Евразию и часть Гренландии. В него входит вся территория Республики Коми. Гнездовое население практически целиком сосредоточено в бассейне Печоры. Может быть встречен в любом месте на территории НАО, поскольку в теплый период года негнездящиеся и неполовозрелые птицы широко кочуют, долетая до морского побережья и посещая острова Северного Ледовитого океана в Баренцевом и Белом морях. Орланов регулярно отмечали в Малоземельской тундре на реках Вельт и Неруте, в Колокольной губе, на п-ове Русский Заворот, о-ве Колгуев, в дельте р. Печора, в самых разных районах Большеземельской тундры, на Югорском полуострове, на о-ве Вайгач.

*Места обитания и биология.* Гнездящийся перелетный вид. Постоянные участки гнездования располагаются в прибрежных лесах у богатых рыбой крупных рек и больших озерных систем. В местах размножения птицы появляются задолго до освобождения водоемов ото льда, в конце марта–начале апреля. Вскоре после прилета приступают к строительству гнезда или ремонтируют старое. Одна и та же постройка обычно используется много лет подряд. У некоторых пар бывает 2-3 гнезда, которые занимаются поочередно. Много-летние постройки белохвостов достигают 2 м в диаметре и более 1 м в высоту. В Предуралье все обнаруженные гнезда были устроены на вершинах крон мощных кедров, возвышающихся над основным пологом леса. В низовьях Печоры на границе тайги и лесотундры находили гнезда на березе и на топографических вышках. Кладку из 2-3 яиц насиживают около 40 дней. В конце июля–начале августа из гнезда вылетает обычно один, очень редко – два птенца. Молодые птицы первые несколько лет ведут кочевой образ жизни и впервые приступают к гнездованию лишь на 5-6 году жизни. Питание орлана чрезвычайно разнообразно. В верховьях Печоры в его рационе

11

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

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
310



зарегистрировано более 30 видов птиц, млекопитающих и рыб. Чаще всего ловят молодняк водоплавающих птиц, преодолевающих водные преграды белок-мигрантов и водяных полевков, из рыб – хариуса. Нередко добывают зайцев-беляков и вылетающих на галечные берега рек самцов и самок глухаря. Охотно кормятся различной падалью, а также остатками добычи других крупных хищников. Держатся в местах гнездования до замерзания водоемов. Зимовку проводят на побережьях незамерзающих крупных озер и морей Западной Европы.

*Лимитирующие факторы и угрозы.* Главные факторы, сокращающие численность орлана – нарушение мест обитания в результате антропогенного воздействия, беспокойство птиц в гнездовое время, а также прямое уничтожение – отстрел и разорение гнезд.

В районе реализации объекта вид может быть встречен на крупных озерах. В пределах территории работ не гнездится.

#### 4. Сапсан – *Falco peregrinus*

Семейство Соколиные – Falconidae

Статус 5

*Краткое описание.* Длина тела у сапсанов составляет 40-53 см, крыла самцов – 29-33, самок – 35-37 см. У самца перья головы черноватые, спины – темно-сизые. «Усы», перья на щеках и позади глаз черные. Низ тела беловатый с каплевидными пятнами, на боках с сизоватым налетом и поперечными темными полосами. Самки имеют более темную окраску, низ тела рыжеватый, размеры крупнее, чем у самцов.

*Распространение.* Космополит, встречается от экватора до 77° с.ш. Населяет Евразию, Африку, Америку, Австралию, Великобританию, острова Северного Ледовитого океана. Вид включает 19 подвидов. Подвид *F. p. peregrinus* населяет территорию к востоку до среднего Енисея, оз. Байкал, Приморья, к северу – до Кольского п-ова, до 66-67° с.ш. К югу продвигается до центральной Украины, южного Урала, в Казахстане – до 53° с.ш. У северных пределов от п-ова Канин до долины Енисея интергратирует с подвидом *F. p. calidus* (в основном на островах Северного Ледовитого океана: Колгуев, Вайгач, Большой Ляховской, Новая Земля).

*Места обитания и биология.* Птицы подвида *F. p. peregrinus* в НАО гнездятся, а *F. p. calidus* могут быть встречены в период осенне-зимних кочевок и весной на пролете к местам гнездования. Из-за редкости птиц данный вопрос слабо изучен. Гнездится в основном на земле со слабой подстилкой или вовсе без нее. Кладка из 2 до 5 яиц длиной 5-6, шириной 4-4.5 см, скорлупа желтоватой окраски, густо по-крыта ржавыми, бурыми и красноватыми пятнами. Насиживание длится 30-34 дня. Питается, добывая птиц (преимущественно воробьиных, куликов, крачек, реже белую и тундряную куропаток и уток, особенно крупных видов) исключительно в полете.

*Лимитирующие факторы и угрозы.* Естественная динамика численности вида в пределах ареала. Длительные ливневые дожди, размывающие обрывистые берега, скальные ниши, уступы приводят к гибели кладок и птенцов. Анализ летнего питания птенцов и взрослых птиц показал, что кормовая база не является лимитирующим фактором в динамике численности сапсана. В качестве угрозы следует рассматривать браконьерство – отлов и вывоз молодых птиц за пределы НАО на продажу.

В районе реализации объекта вид может быть встречен в поймах рек. В пределах территории работ не гнездится.

#### 5. Кречет - *Falco rusticolus*

Семейство Соколиные — Falconidae

Статус 1

*Краткое описание.* Крупный сокол, размерами намного крупнее вороны, массивного телосложения, с острыми и длинными крыльями и относительно длинным для соколов

12

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

хвостом. У взрослых птиц спинная сторона тела буровато-серая; брюшная — более или менее чисто-белого цвета с тёмным бурым рисунком, продольным на зобе и груди, поперечным на боках, перьях голени и подхвостье. Лапы и восковица вокруг глаз желтоватые. «Усы» тёмно-бурые, широкие, сливающиеся с тёмными щеками. Молодые птицы по окраске сходны со взрослыми, но намного темнее как сверху, так и снизу, а тёмный рисунок на нижней стороне тела гуще. Неоперённые части ног и восковица синеватые. Глаза тёмные. Самки крупнее самцов. Пуховой птенец снежно-белый, птенцы во втором пуховом наряде серовато-белые. Голос кречета «кях-кях-кях» или «кеек-кеек-кеек», довольно грубый и хриплый (Дементьев, 1951).

*Распространение.* В Н А О: лесотундра и подзона южных тундр; на Югорском полуострове по возвышенностям хр. Пай-Хой проникает в типичные тундры, где северная граница гнездового ареала проходит от пролива Югорский Шар по долине р. Бол. Ою к устью р. Кары (Морозов, 2000). Не так давно начал гнездиться на о-ве Колгуев (Кондратьев, 2012), зарегистрированы встречи на о-ве Вайгач (К. Е. Литвин, С. Б. Розенфельд, личн. сообщ.). Находок гнёзд на территории округа за 12-летний период, начиная с 2006 г., единицы. Жилые гнёзда найдены в западной части возвышенности Канин Камень на р. Песцовой в 2011 г. (И. Г. Покровский, личн. сообщ.), на р. Бол. Светлая на Тиманском краже в 2014 г. (Минеев О. и др., 2014), на левобережье р. Неру-Ю в бассейне р. Адзьвы в 2006 г. (В. В. Ануфриев, личн. сообщ.), в бассейне р. Коротанхи на руч. Падымейтывис в 2013 г. (Минеев О., Минеев Ю., 2014), на востоке хр. Пай-Хой в 2014 г. (данные автора), а также на о-ве Колгуев в 2008 и 2011 гг. (Кондратьев, 2012). Периодически продолжают гнездиться на о-ве Ловецкий и мысе Костяной Нос в заповеднике «Ненецкий» (Китель, Богомолова, 2017).

*Места обитания и биология.* В редколесьях лесотундры гнездится на деревьях; в южных тундрах — в ленточных лесах в поймах и долинах рек, на скалах в речных долинах и горах; в тундрах — на морском побережье, при отсутствии скал или деревьев — на топографических, геодезических и брошенных буровых вышках, старых крестах, маяках, знаках береговой обстановки, опорах ЛЭП и т. п. Кречет гнёзд не строит, а использует гнездовые постройки других птиц — воронов, орланов-белохвостов, зимняков, либо откладывает яйца в углублениях на уступах и в нишах скал (Potapov, Sale, 2005).

*Лимитирующие факторы.* Из природных наиболее важный фактор — обилие белой куропатки в весенний период, когда кречеты приступают к размножению и насиживанию кладок; второй — наличие субстрата для устройства гнёзд (деревьев, скал или их антропогенных аналогов), третий — видов-поставщиков гнездовых построек. Из антропогенных — банальное беспокойство вблизи гнёзд, из-за чего птицы их бросают или надолго оставляют, отчего ранней весной кладки замерзают; капканный промысел пушных зверей, который резко увеличивает смертность птиц в капканах (Чувашов, 1989). Наиболее угрожающим в последние годы стало изъятие птенцов из гнёзд и отлов птиц с целью нелегального экспорта в страны Ближнего Востока.

В районе реализации объекта вид может быть встречен в поймах рек. В пределах территории работ возможно гнездование на топографических, геодезических и брошенных буровых вышках, старых крестах, маяках, знаках береговой обстановки, опорах ЛЭП.

**6. Кулик-сорока - *Haematopus ostralegus***  
Семейство Кулики-сороки — *Haematopodidae*  
Статус 3

*Краткое описание.* Крупный чёрно-белый кулик с большим красно-оранжевым клювом и относительно короткими розовыми ногами. Длина тела — 40–46 см, вес — 420–600 г. Голова, шея, зоб, передняя часть груди, спина, плечевые перья и конец хвоста чёрные. Всё остальное оперение белое. Самцы и самки внешне не отличаются. Хорошо бегают и плавают. Криклив. Голос при беспокойстве — «кипит-кипит-кипит», переходящее

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

в отрывистое «квик...квик...квик» (Рябицев, 2008). У птиц номинативного подвида *Haematopus ostralegus ostralegus*, обитающих на территории НАО, чёрная окраска головы, шеи и передней части спины без бурого оттенка. Клюв короткий. Длина крыла самцов — 243–261 мм, самок — 243–258 мм. Молодые птицы по окраске сходны со старыми, но тёмные части оперения у них буроватые, а на горле, как правило, есть белое пятно (Козлова, 1961).

**Распространение.** В Н А О: вдоль всего беломорского берега п-ова Канин распространён более или менее повсеместно как в прошлом (Спангенберг, Леонович, 1960), так и ныне (К. Е. Литвин, личн. сообщ.), тогда как восточнее, на баренцевоморских берегах, встречается спорадично. В 2001–2002 гг. кулик-сорока был обычным на гнездовании на побережье п-ова Канин от р. Неси до р. Яжмы, однако в окрестностях пос. Шойна редок (Морозов, 2006д). В 2010 г. пары с выводками видели в дельте р. Шойны и на побережье между реками Кией и Шойной (А. В. Кондратьев, личн. сообщ.). Возможно, гнездится у северных берегов п-ова Канин (Rogacheva et al., 1995). Для Чёшской губы известен только на основании старых данных начала XX века (Дмоховский, 1933). В Малоземельской тундре гнездится по побережью п-ова Святой Нос (Д. В. Скуматов, личн. сообщ.). Далее на восток размножавшиеся птицы были встречены 6 июля 2001 г. в устье р. Вельт (Минеев О., Минеев Ю., 2002б); по паре этих куликов видели летом 1999 г. в верховьях р. Неруты (Минеев Ю., Минеев О., 2000) и 3 территориальные пары — на берегу Колокольной губы в 2011 г.; в самой губе на Чайчьих островах и в ближайших окрестностях пос. Тобседа в 2003–2004, 2006, 2011 гг. обнаружены гнёзда (Минеев Ю., Минеев О., 2009; Литвин, Анисимова, 2012) и в 2015 г. найден птенец (Ю. А. Лошагина, личн. сообщ.). Птицы, по всей вероятности пролётные и бродячие, периодически встречаются в заповеднике «Ненецкий» (Морозов, 2006д). По последним данным, населяет многие острова дельты р. Печоры (Минеев О., Минеев Ю., 2002а). Гнездится по кожному побережью о-ва Колгуев и на близлежащих морских косах (кошках) (Пономарева, 1994; П. М. Глазов, собств. данные), где также встречаются и кочующие птицы (Глазов, 1998; Ануфриев, 2004). В Большеземельской тундре одиночных птиц наблюдали на южном берегу Хайпудырской губы в низовьях Минеев Ю., Минеев О., 2007) и в районе Вашуткиных озёр (Минеев О., Минеев Ю., 2008), а гнездование отмечено лишь однажды в междуречье Бол. Роговой и Адзвы в июне 1980 г. около 67° с. ш. (Минеев Ю., Минеев О., 2012). Несколько пар с птенцами видели в июле 2004 и 2005 гг. на островах Голец, Матвеев и на севере о-ва Долгий (Ануфриев, 2006; Морозов, 2006д).

**Места обитания и биология.** Стенобионтный вид, населяющий преимущественно песчаные, каменистые и илистые морские побережья и берега внутренних водоёмов, богатые двусторчатыми моллюсками, полихетами или олигохетами, которыми птицы в основном питаются. Вне морского побережья обитает преимущественно в устьях и дельтах рек, на песчаных островах, песчаных и галечниковых косах с разреженной растительностью, поэтому распространение в пределах округа ограничено. Гнёзда устраивает на песке, гальке или среди брёвен на редко затопляемых участках морского берега или на островах, хотя многие птицы на п-ове Канин гнездятся в тундре вблизи морского берега на сухих и оголённых участках, отдельные пары — на кочках среди топей у озёр. На юге п-ова Канин характерные места гнездования — подножия песчаных гряд, поросших берёзой извилистой и можжевельником, в окрестностях посёлков Шойна и Тобседа гнездятся на низких приморских лайдах (Морозов, 2006д); на о-ве Колгуев — по песчаным косам в устьях крупных рек, галечным и песчаным побережьям и на морских песчаных участках кошек и морских островов; на мысе Святой Нос в Малоземельской тундре — в сухих вороничных тундрах с родиолой розовой (*Rhodiola rosea* L.) на известняковых скалах у моря (О. В. Лавриненко, личн. сообщ.). Размножаться начинает в возрасте 4 лет. Число яиц в кладках обычно 3, реже 2 или 4, развитие длительное: инкубационный период — 23–27 дней, птенцы встают на крыло в возрасте около месяца (Рябицев, 2008; Лаппо и др., 2012).

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

*Лимитирующие факторы.* Ограниченная площадь гнездовых местообитаний (узкая прибрежная полоса) и специфичность кормовых биотопов (морская литораль, речные мелководья). Малый набор кормов (стенофагия) и чувствительность кормовых объектов к загрязнению речных и морских вод нефтепродуктами и отходами нефтехимической промышленности.

В районе реализации объекта вид может быть встречен на примыкающих к территории работ участках, на территории изысканий возможно гнездование.

#### 7. Дупель - *Gallinago media*

Семейство Бекасовые — *Scolopacidae*

Статус 4

*Краткое описание.* Длина тела составляет 23.5-28, крыла – 12-15, клюва – 6-7.5, хвоста – около 6, плюсны – 3-4 см. Масса тела – 170-311 г, в среднем 200 г. Окраска пестрая. Сверху буровато-черная с тремя узкими ржаво-желтоватыми полосами на голове и поперечными извилистыми полосами и каймами по верху туловища. Горло беловатое. Низ испещрен поперечными, угловатыми темными пятнами по охристо-буроватому фону на горле и грязно-беловатыми снизу тела. Маховые перья черно-бурые. Хвост имеет 7-9 чаще 9 пар рулевых перьев, из них три крайних почти целиком белые.

*Распространение.* В НАО: большая части территории; на западе округа, возможно, исчез. На п-ове Канин последняя регистрация относится к середине июля 1902 г. в среднем течении р. Чижы (Житков, 1903; Морозов, 2006е). В последующие 115 лет ни на полуострове, ни по побережью Чёшской губы никто из исследователей эту птицу не видел. В северной части Тиманского кряжа, в Малоземельской тундре и дельте р. Печоры дупель по-прежнему гнездится. Тока этих куликов обнаружены в среднем течении р. Бол. Светлая (Минеев О. и др., 2014), в бассейне р. Индиги (Минеев О. и др., 2000), в верховьях р. Вельт (Минеев О., Минеев Ю., 2002б; Минеев Ю., Минеев О., 2009), в дельте р. Печоры (Минеев О., Минеев Ю., 2002а). Гнёзда с кладками находили в дельте р. Печоры вблизи дер. Куя 22 июня 1875 г. (Seeböhm, Harvie-Brown, 1876; Seeböhm, 1901) и в месте слияния р. Сулы и протока р. Печоры (Харьяхский и Захребетный Шары) 9 июля 2018 г. (О. Ю. Минеев, собств. данные; С. К. Кочанов, личн. сообщ.). Отводившие от выводков самки и пуховые птенцы найдены в июле 2010 г. в верхнем и среднем течении р. Вельт в Малоземельской тундре (В. В. Морозов, собств. данные). В Большеземельской тундре число встреч, свидетельствующих о гнездовании, больше. Токующих птиц наблюдали в верховьях рек Шапкиной и Урерьяха, в пойме р. Чёрной (Минеев Ю., Минеев О., 2007, 2012), на побережье Хайпудырской губы (Минеев Ю., Минеев О., 2012), в междуречье р. Сядей-Ю и притоков р. Воркуты (Успенский, 1965), в среднем течении р. Бол. Ою на хр. Пай-Хой (Минеев Ю., Минеев О., 2012). Гнездовые находки известны в низовьях и среднем течении р. Море-Ю (Естафьев, 1991). Число летних встреч как в период размножения, так и во время миграций довольно значительно как в Малоземельской, так и в Большеземельской тундрах и на Югорском полуострове (Естафьев, 1991; Минеев, 2001; Минеев О., Минеев Ю., 2002а; Минеев Ю., Минеев О., 2009, 2012).

*Места обитания и биология.* Гнездящийся перелетный вид. В восточноевропейских тундрах предпочитает сырые осоково-моховые сообщества с кустарниками, осенью – крупные осоковые болота. В зоне тайги населяет мезотрофные болота, сырые осоковые берега водоемов, в период полета – луга, мелнирированные торфяники и др. Половой зрелости достигает в первый год жизни. На ток слетаются от 4-6 до 100 и более птиц. Гнездо расположено близко от токовищ, представляет собой простую ямку, выстланную травой. Кладка состоит из 4 яиц (43-48 × 31-33 мм). Скорлупа бледно-серого или буровато-охристого оттенка с бурыми, фиолетово-бурыми, темными пятнами и черточками более густыми у тупого конца яйца. Насиживание продолжается около 20 дней. В августе дупели собираются в стайки, образуя так называемые осенние высыпки.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Корм птиц составляют наземные и водные насекомые и их личинки, черви, мелкие моллюски и другие беспозвоночные. Зимует в восточной и юго-западной Африке.

*Лимитирующие факторы и угрозы.* Лимитирующими факторами в НАО служат в основном погодные условия, весенняя и осенняя охота на водно-болотную дичь.

В районе реализации объекта вид может быть встречен на примыкающих к территории работ участках, где он может гнездиться в негустых лесах с полянами, на окраинах болот, в заболоченных редколесьях и в кустарниках по речным поймам.

#### 8. Малый веретенник - *Limosa lapponica*

Семейство Бекасовые — *Scolopacidae*

Статус 4

*Краткое описание.* Кулик среднего размера с длинными ногами и длинным, изогнутым сверху клювом. Длина тела — 33–42 см, длина клюва самцов — 68–89 мм, самок — 84–119 мм. Масса тела самцов — 240–320 г, сто-рыжий снизу и с боков, оперение передней части спины и плечевой области буровато-чёрное с охристо-рыжими каёмками, задняя часть спины и надхвостье белые с отдельными буровато-чёрными поперечными полосками. Самка отличается бледно-палевой или рыжеватой-серой окраской нижней стороны тела. Осенью все взрослые птицы серые с легкой рыжиной на шее и груди, молодые имеют снизу серовато-охристую или рыжеватую окраску оперения и поперечнополосатый хвост. Малые веретенники, обитающие в европейской части России, относятся к номинативному подвиду *Limosa lapponica lapponica* (Козлова, 1962).

*Распространение.* В НАО: гнездится на беломорском побережье п-ова Канин к северу до р. Чиж (Спангенберг, Леонович, 1960), где наиболее обычен в лесотундре. В северной части Тиманского кряжа гнездование весьма вероятно в среднем течении р. Бол. Светлая, где 28 июня 2014 г. видели пары и группы из 3 веретенников (Минеев О. и др., 2014). В Малоземельской тундре этот кулик гнездится в окрестностях оз. Урджожского, где гнездо найдено 19 июня 1986 г. (Минеев О. и др., 2000). Размножение в этом районе подтверждено в 2018 г. (С. К. Кочанов, личн. сообщ.; О. Ю. Минеев, собств. данные). В бассейне р. Индиги 27 июня 1998 г. найдено гнездо с неоплодотворённым яйцом и скорлупками, оставшимися после вылупления птенцов, а также видели отводивших птиц (Минеев О. и др., 2000; Минеев Ю., Минеев О., 2009). С середины июня по середину июля в Большеземельской тундре и на Югорском полуострове встречаются кочующие и бродячие особи: 19–21 июня 1992 г. в верховьях р. Шапкиной (Минеев, 1994в), 12–15 июля 1979 г. в среднем течении р. Чёрной, 21 июня 1973 г. близ оз. Воркаты в бассейне р. Бол. Роговая (Минеев Ю., Минеев О., 2012), 10 июля 1958 г. у р. Сядейю (Успенский, 1965), 7 июля 2010 г. на хр. Пай-Хой в верховьях р. Васьяха (Минеев О., Минеев Ю., 2011б). Во время миграций регулярно встречается на морском побережье. В июне 1982–1983 гг. пролёт зарегистрирован на Югорском полуострове близ западного побережья Карской губы (Естафьев, 1991) и в междуречье Сопчаю – Табью (Минеев Ю., Минеев О., 2012). В конце лета и осенью мигрирующих птиц видели на севере и в центре п-ова Канин (Зубцовский, Рябицев, 1976; Корепов, Стрюков, 2018), во многих местах по побережью Малоземельской тундры (Гладков, 1951; Минеев О., Минеев Ю., 2002б; Морозов, 2006ж; Минеев Ю., Минеев О., 2009), в дельте р. Печоры (Минеев, 2001; Минеев О., Минеев Ю., 2006; Минеев Ю., Минеев О., 2009) и на о-ве Вайгач (Успенский, 1965; Карпович, Коханов, 1967). На морском побережье в Большеземельской тундре малых веретенников видели на пролёте 7 сентября 2016 г. в районе пос. Варандей (С. К. Кочанов, личн. сообщ.; О. Ю. Минеев, собств. данные), 3 июля 2003 г. — на о-ве Долгий (Grønningsæter, 2003), на Югорском полуострове — в июле 1984 г. в устье р. Лымбадаяхи (Минеев Ю., Минеев О., 2012).

*Места обитания и биология.* Лесотундра, южная тундра и северная тайга. Гнездовые местообитания в тайге — топкие верховые болота, в лесотундре и южных тундрах — моховые болота и сырые кочкарные тундры с озёрками или без них, крупноерниковые

16

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

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
315

тундры. Предпочитаемые кормовые биотопы — грязевые участки болот, заболоченные берега озёр, во время миграций — приморские марши, илистые и песчаные отмели. В места гнездования птицы прилетают во второй – третьей декадах мая. Гнёзда устраивают открыто на мохово-лишайниковых кочках в осоковых болотах, по берегам озёр или границам лайд, в мохово-кустарничковых заболоченных тундрах. Кладки содержат 3–4 яйца. Откладка яиц в лесотундре — в конце мая – первых числах июня, насиживают самец и самка в течение 20–24 дней. Птенцы в самых ранних кладках появляются в середине июня, подъём на крыло происходит с середины июля. Птенцы начинают летать в возрасте 4 недель. Неразмножающиеся или потерявшие гнёзда, а также птицы с выводками отлетают к морскому побережью, вдоль которого постепенно перемещаются к местам зимовок. В это же время взрослые птицы отлетают из мест размножения. На побережье Баренцева и Белого морей осенняя миграция длится до конца августа – начала сентября (Козлова, 1962).

*Лимитирующие факторы.* Основной в местах гнездования — пресс хищников в годы низкой численности грызунов, на миграциях и районах зимовок — состояние ключевых мест остановок. Главные кормовые биотопы кулика — приморские марши — уязвимы к загрязнению нефтью при разработке месторождений на шельфе и транспортировке морским путём.

В районе реализации объекта вид может быть встречен на примыкающих к территории работ участках в осоковых болотах, по берегам озёр и по речным поймам, где он может гнездиться.

#### **4. Характеристика путей миграций птиц, диких копытных и прогонов стад в районе реализации объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей», сведения о водно-болотных угодьях**

Перелетные виды птиц занимают значительную долю в фауне района и составляют 82 %. *Миграции птиц Большеземельской тундры* весной происходят преимущественно вдоль морского побережья. При этом мигрирующие птицы образуют по пути своего движения большие скопления. Это связано с тем, что в это время материковая тундра еще покрыта снегом, а в береговой зоне, благодаря стоку речных вод, имеющих более высокую температуру, чем морские, вследствие сильных ветров и приливно-отливных явлений, уже существуют значительные по площади участки открытой воды и протаявшего побережья. Поэтому прибрежные биотопы оказываются наиболее благоприятными для кормежки и отдыха мигрирующих птиц. Здесь скапливается их основная масса.

Осенью формирование предотлетных стай птиц также происходит на морском побережье. Высокая концентрация пролетающих в середине сентября водных и околоводных пернатых на побережье вызвана наличием здесь обильных кормовых угодий и доступностью самих кормов. В этот период года материковая тундра не в состоянии прокормить мигрантов, поскольку верхние слои почвы уже начинают промерзать или покрываются снегом, а мелкие водоемы покрываются льдом. В связи с этим численность птиц в средней и южной полосах тундры значительно ниже, чем на долго не замерзающих участках морского побережья.

Важнейшими районами, где наблюдаются массовые скопления мигрирующих куликов в Большеземельской тундре, являются дельта р. Печоры с островами, побережье Печорского моря между устьем р. Черной и пос. Варандей, побережье Хайпудырской губы. Для водоплавающих птиц (гусей, лебедей, уток) такими районами являются устья рек и мелководья Хайпудырской губы, полуостров Медынский Заворот, Паханческая,

17

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Перевозная и Болванская губы, заболоченные низменности между мысом Двойничный Нос и Алексеевкой, устье р. Печоры. Лебеди в сентябре длительное время держатся на заболоченных участках между мысом Константиновским и р. Черной (около 200 особей), между реками Хыльчу-Ю и Печорой (60-700 особей) и на мелководьях Болванской губы (до 3 особей на км<sup>2</sup>). Во время миграций осенью гуси останавливаются на южном побережье Хайпудырской губы (19-32 особей на км<sup>2</sup>), п-ве Медынский Заворот и Перевозной губе (6-24 особей на км<sup>2</sup>). Особенно много их бывает на побережье Паханческой губы и о-ве Песяков (100-150 особей на км<sup>2</sup>). Далее к западу гуси многочисленны на морском побережье между Алексеевкой и мысом Константиновским (2-6 особей на км<sup>2</sup>). Особенно много уток в это время бывает в Хайпудырской (до 18 особей на км<sup>2</sup>), Перевозной и Болванской губах (15-20 особей на км<sup>2</sup>).

С появлением первых ручейков и проталин и освобождением от снега торфяников и черных бугров прилетают пуночки (середина апреля). В конце апреля прилетают первые хищные птицы (зимняк, орлан белохвост), водоплавающие и околоводные виды птиц: гуси (гуменник, белолобый гусь), лебеди (кликун, малый), чайки (западносибирская чайка, бургомистр и др.), утки (морянка, шилохвость, связь и др.), кулики (турухтан, бкеасы, фифи, мородунка и др.). В конце мая прилетает большинство воробьиных (белобровик, варакушка, подорожник, белая трясогузка и др.) и остальные кулики (галстучник, белохвостый песочник, кулик-воробей). В начале июня, по открытой воде прилетают гагары (краснозобая, чернозобая), чернети (морская), нырковые утки (турпан, синьга). Сроки и интенсивность миграций птиц могут в значительной степени варьировать и зависят от погодных условий конкретного года.

Помимо миграционных концентраций птиц на исследуемой территории формируются также летние скопления линных и водоплавающих видов птиц с выводками на многочисленных озерах в районе обустройства объекта изысканий (таблица 3). Так большое скопление птиц с выводками было отмечено в верховьях реки Черная, оз. Песчанка и на многочисленных озерах ледникового происхождения (рис. 1). Там же формируются линные стаи гуменника и белолобого гуся. Отмечены линные стаи гуменника на старичных озерах. В приморской тундре, на солоноватых озерах летом образуются кочевые стаи неразмножающихся птиц, как золотистая ржанка, чернозобик, кулик-воробей, зуек-галстучник, западносибирская чайка.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

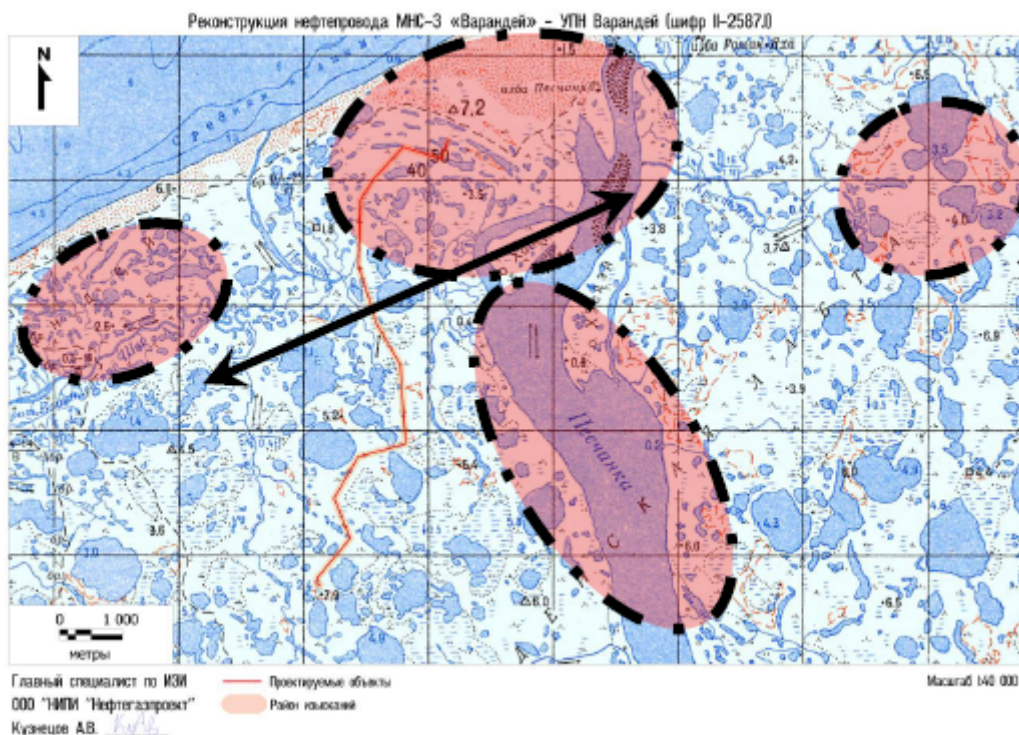




Рис. 1. Основные пути миграции птиц и места их концентрации. Условные обозначения:

-  - Места концентрации мигрирующих видов птиц
-  - Направление весенне-осенних миграций

Для копытных животных рассматриваемый район расположен на территории, отведенной под пастбищное оленеводство и выделено оленеводческому хозяйству СПК-колхоз «Ерв» под зимний выпас (рис. 2). Миграции других видов копытных на этой территории не отмечено.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



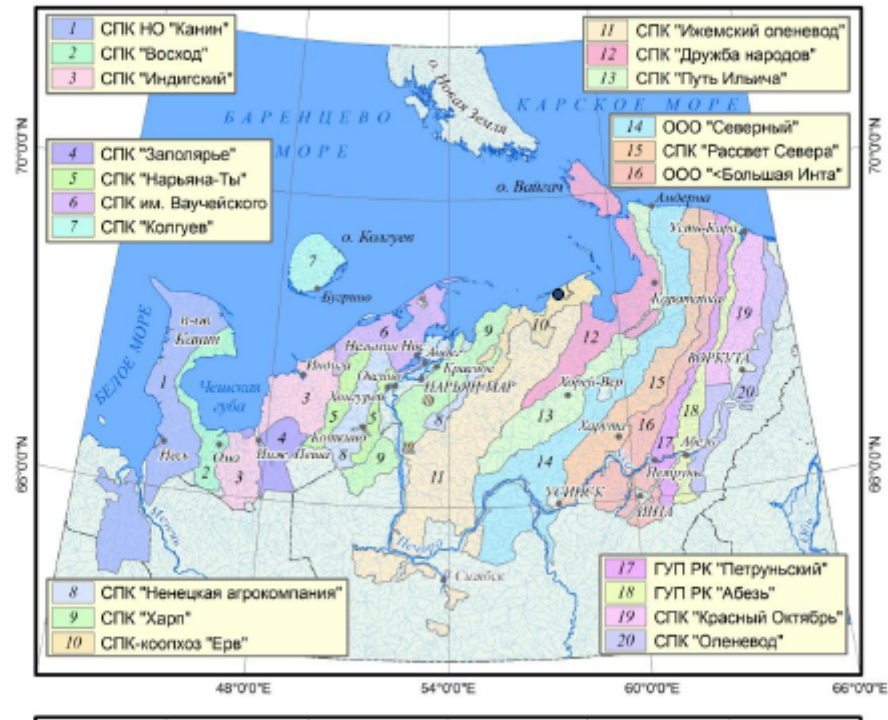


Рис. 2. Карта-схема выпаса оленеводческих хозяйств Ненецкого АО (по состоянию на июль 2018 г.). ● – район расположения объекта изысканий.

Таблица 3. Видовой состав птиц в период осенне-весенних миграций в зоне воздействия объекта изысканий

Вид	
Отряд Гусеобразные - <i>Ordo Anseriformes</i>	
1.	Гуменник ( <i>Anser fabalis</i> Latham)
2.	Малый лебедь ( <i>C. bewickii</i> Yarell*)
3.	Чирок-свиистунок ( <i>A. crecca</i> L.)
4.	Связь ( <i>A. Penelope</i> L.)
5.	Шилохвость ( <i>A. acuta</i> L.)
6.	Широконоска ( <i>A. clypeata</i> L.)
7.	Хохлатая чернеть ( <i>Aythya fuligula</i> L.)
8.	Морская чернеть ( <i>A. marila</i> L.)
9.	Морянка ( <i>Clangula hyemalis</i> L.)
10.	Турпан ( <i>Melanitta fusca</i> L. *)
11.	Синьга ( <i>M. Nigra</i> L.)
12.	Длинноносый крохаль ( <i>Mergus serrator</i> L.)
13.	Средний крохаль
14.	Большой крохаль
Отряд Соколообразные – <i>Ordo Falconiformes</i>	
15.	Сапсан ( <i>F. peregrinus</i> tunst. *)
16.	Орлан-белохвост ( <i>Haliaeetus albicilla</i> L.)

20

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

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

17.	<i>Кречет (Falco rusticolus L. *)</i>
18.	<i>Зимняк (Buteo lagopus Pontoppidan)</i>
Отряд Ржанкообразные - <i>Ordo Charadriiformes</i>	
19.	<i>Золотистая ржанка (P. apricaria L. )</i>
20.	<i>Галстучник (C. hiaticula L. )</i>
21.	<i>Хрустан (C. morinellus L. )</i>
22.	<i>Чибис (Vanellus vanellus L.)</i>
23.	<i>Чернозобик (C. alpina L. )</i>
24.	<i>Кулик-воробей (C. minuta Leisl. )</i>
25.	<i>Белохвостый песочник (C. temminckii Leisl. )</i>
26.	<i>Турухтан (Philomachus pugnax L. )</i>
27.	<i>Шеголь (T. erithropus L. )</i>
28.	<i>Фифи (T. glareola L. )</i>
29.	<i>Крутлоносый плавунчик (Phalaropus tobatus L. )</i>
30.	<i>Азиатский бекас (Gallinago stenura Bp.)</i>
31.	<i>Гаршнеп (Lymnocryptes minuta Brunnich)</i>
32.	<i>Дупель (Gallinago media Latham*)</i>
33.	<i>Кулик-сорока (Haematopus ostralegus L. *)</i>
34.	<i>Малый веретенник (Limosa lapponica L*.)</i>
35.	<i>Короткохвостый поморник (Stercorarius parasiticus L.)</i>
36.	<i>Длиннохвостый поморник (St. Longicaudus Vieill. )</i>
37.	<i>Средний поморник (St. pomarinus Temp. )</i>
38.	<i>Сизая чайка (L. canus L. )</i>
39.	<i>Серебристая чайка (L. argentatus L.)</i>
40.	<i>Полярная крачка (Sterna paradisaea Pontoppidan)</i>
Отряд СOVOобразные – <i>Ordo Strigiformes</i>	
41.	<i>Болотная сова (Asio flammeus Pondopp)</i>
42.	<i>Белая сова (Nyctea Scandiac L. )</i>
Отряд Воробьинообразные - <i>Ordo Passeriformes</i>	
43.	<i>Обыкновенная чечетка (Carduelis flammea L. )</i>
44.	<i>Юрок (F. montifringilla L.)</i>
45.	<i>Сибирская завирушка (Prunella montanella)</i>
46.	<i>Овсянка-крошка (E. pusilla Pall. )</i>
47.	<i>Камышовая овсянка (E. schoeniclus L. )</i>
48.	<i>Лапландский подорожник (Calarius lapponicus L. )</i>
49.	<i>Пуночка (Plectrophenax nivalis L. )</i>
50.	<i>Обыкновенная чечевица (Carpodacus erythrinus)</i>
51.	<i>Рогатый жаворонок (Eremophila alpestris)</i>
52.	<i>Белая трясогузка (Motacilla alba L. )</i>
53.	<i>Желтая трясогузка (M. flava L. )</i>
54.	<i>Желтоголовая трясогузка (M. lutea Gmelin)</i>
55.	<i>Луговой конек (A. pratensis L. )</i>
56.	<i>Краснозобый конек (A. cervina Pallas)</i>
57.	<i>Сероголовая ганчка (Parus cinctus L.)</i>
58.	<i>Пеночка весничка Phylloscopus trochilus L. )</i>
59.	<i>Пеночка-таловка (Ph. borealis Blas. )</i>
60.	<i>Пеночка-теньковка (Ph. collibita Vieill. )</i>
61.	<i>Камышевка-барсучок (Acrocephalus choenobaenus L. )</i>
62.	<i>Рябинник (Turdus pilaris L. )</i>
63.	<i>Обыкновенный белобровик (T. musicus L. )</i>

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

64.	Обыкновенная каменка ( <i>Oenanthe oenanthe L.</i> )
65.	Варакушка ( <i>L. svecica L.</i> )

Примечание: \* - вид, включенный в Красную книгу НАО и РФ.

Сведения о водно-болотных угодьях. Территория намеченной деятельности входит в список природных территорий и акваторий, рекомендованных для внесения в список водно-болотных угодий, охраняемых Рамсарской конвенцией («Теневой» список водно-болотных угодий, имеющих международное значение), а также как ключевая орнитологическая территория международного значения в Европейской России.

## 5. Мероприятия по охране животного мира

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;

- устройство в реках или протоках запаней или установление орудий лова, размеры которых превышают две трети ширины водотока;

- расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

Природопользователи обязаны своевременно информировать специально уполномоченные государственные органы по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания о случаях гибели животных при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи.

Пользование участками лесного фонда и лесов, не входящих в лесной фонд, должно осуществляться при условии сохранения благоприятной среды обитания объектов животного мира. Режим пользования указанными участками в местах размножения, кормления и выращивания молодняка устанавливается органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по согласованию со специально уполномоченными государственными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания.

Промышленные и водохозяйственные мероприятия должны осуществляться на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных.

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

- 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;

- максимально использовать безотходные технологии и замкнутые системы водопотребления;

- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;

- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

22

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.	Лист	№ док

При отборе воды из водоемов и водотоков должны предусматриваться меры по предотвращению гибели водных и околоводных животных (выбор места водозабора, тип рыбозащитных устройств, возможный объем воды и другие), согласованные со специально уполномоченными государственными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания.

При сбросе производственных и иных сточных вод с промышленных площадок должны предусматриваться меры, исключающие загрязнение водной среды. Запрещается сброс любых сточных вод в местах нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околоводных животных. При вводе в строй хранилища отходов производства и ограждающего его

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

В целях минимизации отрицательного воздействия рекомендуем основные строительные работы выполнять в зимнее время, при этом следуя природоохранным рекомендациям. Как дополнительная мера, в целях уменьшения негативного воздействия, необходимо строгое соблюдение правил и сроков охоты и исключение случаев браконьерства.

### 6. Мероприятия по охране растительного мира

Статья 46 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ устанавливает общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов нефтегазодобывающих производств, объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки.

Настоящие требования предусматривают производственную деятельность в целях предотвращения гибели объектов растительного мира.

Все строительные и эксплуатационные мероприятия должны предусматривать эффективные меры по очистке и обезвреживанию отходов производства и сбора нефтяного (попутного) газа и минерализованной воды, рекультивации нарушенных и загрязненных земель, снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Строительство и эксплуатация объектов нефтегазодобывающих производств, объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки допускаются при наличии проектов восстановления загрязненных земель в зонах временного и (или) постоянного использования земель, положительного заключения государственной экспертизы проектной документации.

Для охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов согласно требованиям Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ учреждены Красная книга Российской Федерации (Постановление Правительства РФ от 19.02.1996 № 158 «О Красной книге Российской Федерации») и Красные книги субъектов Российской Федерации. Приказом Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа от 28 декабря 2016 г. №85-пр «Об утверждении перечней объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Ненецкого Автономного округа, перечня объектов животного и растительного мира, исключенных из Красной книги Ненецкого Автономного округа, перечня объектов животного и растительного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде», утвержден новый список охраняемых видов Ненецкого автономного округа.

В них для сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов предусмотрены следующие требования при производстве строительных и эксплуатационных мероприятий:

- недопущение сплошного физического уничтожения биотопов;

23

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- недопущение изменений гидрологического режима местообитаний;
- предотвращение разливов нефти, нефтепродуктов и иных химреактивов;
- предотвращение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ;
- исключение возникновения пожаров;
- контроль состояния выявленных популяций.

### 7. Использованная литература и фондовые материалы

Ануфриев В.М., Петров А.Н., Кочанов С.К., Пыстин А.Н. Прогноз ущерба населению наземных позвоночных при строительстве газопровода // Газопровод Ямал-Центр: прогноз изменений и приемы восстановления природной среды. – Сыктывкар, 1993. – С. 80-90 (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 131).

Водно-болотные угодья России. Т. 3. – М., 2000. – 491.

Динесман Л.Г., Калецкая М.Л. Методы количественного учета амфибий и рептилий // Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. – М.: Изд-во АН СССР, 1952. – С. 329-340.

Залежский Г.В. К динамике численности некоторых видов амфибий // Сб. Работ научн. студ. кружков МГУ. Вып. 2, 3. Биология. – М., 1938. – С. 3-28.

Красная книга Ненецкого автономного округа. 2-е издание / Отв. ред. Н. В. Матвеева, науч. ред. И. А. Лавриненко, О. В. Лавриненко, В. В. Морозов. Нарьян-Мар, 2020. 456 с.

Красная книга России: правовые акты (Официальное издание Госкомитета РФ по охране окружающей среды). – М., 2000. – 149.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) // Гл. редколл.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855.

Кузякин А.П. Зоогеография СССР // Уч. зап. / Моск. обл. пед. ин-т им. Н.К. Крупской. – 1962. – Т. 109. – С. 3-182.

Млекопитающие. Насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны. – СПб, 1994. – 280 (Фауна европейского Северо-Востока России. Млекопитающие; Т. II, Ч. I).

Млекопитающие. Китообразные, Хищные, Ластоногие, Парнопалые. – СПб, 1998. – 285 (Фауна европейского Северо-Востока России. Млекопитающие; Т. II, Ч. II).

Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. – М., 1953. – 502.

Петров А.Н. Мелкие млекопитающие (*Insectivora, Rodentia*) трансформированных и ненарушенных территорий восточно-европейских тундр. – СПб: Наука, 2007. – 178.

Приказ Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа № 85-пр от 28.12.2016 г. «Об утверждении перечня объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Ненецкого Автономного округа, перечня объектов животного и растительного мира, исключенных из Красной книги Ненецкого Автономного округа, перечня объектов животного и растительного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде».

Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации № 162 от 24.03.2020 г. «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации».

Приказ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации № 70 от 28.04.2005 г. «Об утверждении Перечня объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, которые отнесены к особо ценным в хозяйственном отношении».

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Приказ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации № 399 от 25.05.1999 г. «Об утверждении такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты».

Приказ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации № 107 от 28.04.2008 г. «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания».

Программа и методика биогеоценологических исследований. – М., 1974. – 404.

Производительные силы Коми АССР. Животный мир. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – Том 3. – Ч. 2. – 243.

Производительные силы Коми АССР. Растительный мир. – М.-Л., 1954. – Том 3. – Ч. 1. – 376.

Птицы. Неворобьиные. – СПб, 1995. – 325 (Фауна европейского Северо-Востока России; Т. I, Ч. I).

Птицы. Неворобьиные. – СПб, 1999. – 290 (Фауна европейского Северо-Востока России. Птицы; Т. I, Ч. II).

Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск, 1967. – С. 66-75.

Федеральный закон «О животном мире» № 52 от 24.04.1995 г.

Флора Северо-Востока европейской части СССР. – Т. 1-4. – Л., 1974-1977.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение «Главное бассейновое управление  
по рыболовству и сохранению  
водных биологических ресурсов»

(ФГБУ «Главрыбвод»)

Северный филиал

163000, Архангельская область, г. Архангельск,  
проспект Чумбарова-Лучинского, дом 46  
телефон 8 (8182) 20-97-90, факс 8(8182) 65-25-82

E-mail: [info@arh.glavrybvod.ru](mailto:info@arh.glavrybvod.ru)

Сайт: [sevrybvod.ru](http://sevrybvod.ru)

ОКПО 06453524 ОГРН 1037739477764

ИНН 7708044880 КПП 290143001

«23» июля 2021 года № 03-14/ 1162

На № ИСХ\_ООО/5135 от 22.07.2021

О невозможности оказания услуг

Заместителю генерального  
директора по инженерным  
изысканиям

ООО «НИПИ  
«Нефтегазпроект»

Н.В. Вахрамееву

E-mail: [info@nipingp.ru](mailto:info@nipingp.ru)

Пунктом 8.1 Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом Федерального агентства по рыболовству от 06 мая 2020 года № 238 (приказ зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 марта 2021 года под номером 62667) предусматривается, что характеристики состояния водных биоресурсов в водном объекте рыбохозяйственного значения (рыбохозяйственные характеристики) должны включать:

- таксономические показатели;
- средние многолетние показатели численности и биомассы;
- пространственное и количественное распределение;
- сезонные и межгодовые изменения состава и распределения;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС







**Департамент  
природных ресурсов, экологии и  
агропромышленного комплекса  
Ненецкого автономного округа  
(Департамент ПР и АПК НАО)**

Юридический адрес: ул. им. В.И. Ленина, д. 27, корп. В,  
г. Нарьян-Мар, 166000  
Почтовый адрес: ул. им. И.П. Вьючейского, д. 36,  
г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 166000,  
тел./факс (81853) 2-38-55  
E-mail: dpreak@adm-nao.ru

ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»  
а/я 943, г. Тюмень, Тюменская обл.,  
625000

от 02.06.2021 № 3807  
На ИСХ ООО/3721 от 26.05.2021

На Ваш запрос сообщаем, что в районе производства работ по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН Варандей» отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения и их охранные зоны.

Информация о наличии особо охраняемых природных территорий местного значения и их охранных зонах предоставляется МО «Муниципальный район «Заполярный район».

Также сообщаем, что Департамент не располагает информацией о наличии водно-болотных угодий в районе производства работ.

Рассмотрев Ваше обращение в части предоставления информации о животных и растениях, занесённых в Красную книгу Ненецкого автономного округа, обитающих и произрастающих в районе проектируемого объекта, сообщаем, что в настоящее время Департамент ПР и АПК НАО не располагает информацией о местах обитания (произрастания) редких и охраняемых видов животных и растений, а также путях миграции животных в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, 05.03.2007 № 145, 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесённых в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Руководитель Департамента

А.М. Чабдаров

Коженин Виталий Алексеевич 8 (818-53) 2-38-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 01D6B68003FEAEE000000072C4B0002  
Владелец Чабдаров Альберт Маратович  
Действителен с 09.11.2020 по 09.11.2021

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Российская Федерация  
 Ненецкий автономный округ  
 Администрация  
 муниципального района  
 «Заполярный район»

ул.Губкина д.10, п.Искателей  
 Ненецкий автономный округ, 166700  
 тел./факс (81853) 4-88-23, 4-88-24  
 E-mail: admin-zr@mail.ru

О адм. ме- Заполярный р.  
 № 01-31-140121-1-1  
 от 07.06.2021



Заместителю генеральному  
 директору по инженерным  
 изысканиям  
 ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

Н.В. Вахрамееву

а/я 943, г.Тюмень, 625000

на № ИСХ\_ООО/3735 от 26.05.2021  
 на № ИСХ\_ООО/3739 от 26.05.2021



Рассмотрев обращения ООО «НИПИ «Нефтегазпроект», представленную схему проектируемого объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН «Варандей», Администрация Заполярного района в части исполняемых полномочий сообщает об отсутствии на территории намечаемого строительства и в пределах трехкилометровой зоны от нее:

- особо охраняемых природных территорий местного значения Заполярного района;
- лесов, находящихся в муниципальной собственности или ведении Администрации Заполярного района;
- территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера (ТТПП КМНС) местного значения;
- находящихся в ведении Администрации водозаборов хозяйственно-питьевого назначения из поверхностных и подземных источников, их зон санитарной охраны;
- санкционированных Администрацией Заполярного района мест складирования отходов;
- объектов размещения твердых коммунальных отходов и очистных сооружений, эксплуатируемых подведомственными организациями, установленных от них зон с особыми условиями использования территорий;
- межпоселенческих мест захоронения (кладбищ) Заполярного района.

Несанкционированные места накопления отходов в районе изысканий Администрацией Заполярного района не выявлялись.

Решения об установлении ландшафтно-рекреационных зон, об отнесении земель к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям, а также о предоставлении земельных участков под жилую и коттеджную застройки или садово-огородным товариществам Администрацией Заполярного района не принимались.

В соответствии с законом НАО от 19.09.2014 № 95-ОЗ «О перераспределении полномочий между органами местного самоуправления муниципальных образований Ненецкого автономного округа и органами государственной власти Ненецкого автономного округа» распоряжение земельными участками, государственная

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

собственность на которые не разграничена, с 01.01.2015 осуществляется органами государственной власти Ненецкого автономного округа.

При необходимости получения актуальной информации о земельных участках и состоянии земель в районе работ, Администрация Заполярного района рекомендует воспользоваться общедоступными сведениями Единого государственного реестра недвижимости.

В качестве имеющейся информации Администрация Заполярного района сообщает следующее.

Проектируемый объект расположен в границах ТТПП КМНС окружного значения «Ерв» (постановление администрации НАО от 21.01.2002 № 31).

Территория намечаемого строительства расположена за границами населенных пунктов. Ближайшим из них является д. Черная (около 70 км на юго-запад). Ближайший бывший населенный пункт – п. Варандей.

Заместитель главы  
Администрации Заполярного района  
по инфраструктурному развитию



О.Е. Холодов

Шестаков Александр Васильевич  
4-79-63

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
329



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/102-В  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФГУ «Главгосэкспертиза»  
Министрства 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. Гавненко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФГУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 7831 (1+31)  
12.05.2020 г.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
330

**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	Административная 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	Минприроды 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

Ивн. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

	Петербург	Петербург	кий парк и ботанический сад	Санкт-Петербургского государственного университета	Россия, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"
79	Еврейская автономная область	Биробиджанский, Облученский, Смидовичский	Государственный природный заповедник	Бастак	Минприроды России
83	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заповедник	Ненецкий	Минприроды России
	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заказник	Ненецкий	Минприроды России
86	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Васпухольский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Советский	Государственный природный заказник	Верхне-Кондинский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Елизаровский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский	Государственный природный заповедник	Малая Сосьва	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский	Государственный природный заповедник	Юганский	Минприроды России

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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	«Лебяжьих острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекоский 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



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**Департамент  
внутреннего контроля и надзора  
Ненецкого автономного округа  
(ДВКН НАО)**

ул. им. В.И. Ленина, д. 38,  
г. Нарьян-Мар,  
Ненецкий автономный округ, 166004  
тел./факс (81853) 2-38-77  
E-mail: dvkn@adm-nao.ru

Заместителю  
генерального директора  
по инженерным изысканиям  
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

**Н.В. ВАХРАМЕЕВУ**

от 04.06.2021 № 2583  
На № ИСХ\_ООО/3734 от 26.04.2021

Уважаемый Никита Валерьевич!

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (далее – Департамент) сообщает, что объекты культурного наследия, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического), отсутствуют в районе выполнения проектно-изыскательских работ по объекту: «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН Варандей».

Испрашиваемый объект находится вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, защитных зон объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия.

Также напоминаем, что соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», изыскательские, проектные, земляные, строительные, мелноративные, хозяйственные работы должны быть незамедлительно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия. Исполнитель работ обязан в течение трёх дней со дня обнаружения такого объекта письменно проинформировать Департамент.

Руководитель Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 01D72AADD211CE10000000072C4B0002  
Владелец Грязных Надежда Сергеевна  
Действителен с 06.04.2021 по 06.04.2022

Н.С. Грязных

Сазарова Светлана Михайловна 8 81853 2 15 60

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





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 Ненецкому автономному округу

Авиаторов ул., д.7, г. Нарьян-Мар, 166000

Тел/факс 4-30-58 E-mail: turpnao@mail.ru

ОКПО 75033267, ОГРН 1058383000301 ИНН/КПП 2983002647/298301001

21.10.2021 г. № 01-1- 24/ *1212*

ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

На исх. №ИСХ\_ООО/6950 от 20.10.2021 г.

Территория расположения эндемична по заболеванию туляремией. Население, проживающее в населенных пунктах, прививается против туляремии с 7 лет 1 раз в 5 лет. Случаев туляремии в этом регионе НАО не регистрировалось более 20 лет.

Сибиреязвенных скотомогильников на территории округа нет, на учете числятся 26 захоронений, географические координаты и четкие границы которых не определены. Все места падежа животных от сибирской язвы находятся вне зон затопления.

Управление Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу, ввиду массового заболевания и гибели северных оленей от сибирской язвы в 1931 году в районе осуществления проектно-изыскательных работ, предлагает провести плановую вакцинацию сотрудников против сибирской язвы.

Согласно Приказа Министерства здравоохранения РФ от 21 марта 2014 года № 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям», вакцинации против сибирской язвы подлежат лица, выполняющие следующие работы: строительные, по выемке и перемещению грунта, заготовительные, промысловые, геологические, изыскательные на энзоотичных по сибирской язве территориях.

Руководитель Управления  
Роспотребнадзора по НАО

Н.В. Кирхар

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
335



**Управление имущественных  
и земельных отношений  
Ненецкого автономного округа  
(УИЗО НАО)**

ул. им. В.И. Ленина, д.27 «Б», г. Нарьян-Мар,  
Ненецкий автономный округ, 166000  
тел. (81853) 2-38-83, 2-38-81  
E-mail: uizo@adm-nao.ru

Общество с ограниченной  
ответственностью «Научно-  
исследовательский проектный  
институт «Нефтегазпроект»

Заместителю генерального директора  
по инженерным изысканиям

от 02.07.2021 № 3953  
На № ООО/4227 от 15.06.2021

Н.В. ВАХРАМЕЕВУ

а/я 943, г. Тюмень, 625000

Уважаемый Никита Валерьевич!

Управление сообщает следующую информацию по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН «Варандей»:

1. По имеющейся в УИЗО НАО информации, территории традиционного природопользования местного значения отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что проектируемый объект расположен в кадастровом квартале 83:00:070001 и находится в границах территории традиционного природопользования регионального значения «Ерв».

Решение об образовании указанных территорий и установлении за ними статуса особо охраняемой территории окружного значения принято постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 21.01.2002 № 31 (копия прилагается).

2. Информация о родовых угодьях коренных малочисленных народов Севера в Управлении отсутствует.

Дополнительно сообщаем, что запрашиваемая информация, в соответствии со статьей 7 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (далее – Закона 218-ФЗ) возможно содержится в едином государственном реестре недвижимости (далее – ЕГРН). Информация о порядке предоставления сведений из ЕГРН содержится в статье 62 Закона 218-ФЗ.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Таким образом, в целях получения информации из ЕГРН ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» необходимо обращаться в адрес филиала ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Архангельской области и Ненецкому автономному округу.

Начальник Управления



А.В. Голговская

Комаров Александр Николаевич  
8 (818-53) 2-38-88

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	41-01-НИПИ/2021-ООС	



**Департамент  
внутреннего контроля и надзора  
Ненецкого автономного округа  
(ДВКН НАО)**

ул. им. В.И. Ленина, д. 38,  
г. Нарьян-Мар,  
Ненецкий автономный округ, 166004  
тел./факс (81853) 2-38-77  
E-mail: dvkn@adm-nao.ru

Генеральному директору  
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

**Р.Р. СУФЬЯНОВУ**

[gubanovaka@nipingp.ru](mailto:gubanovaka@nipingp.ru)  
[info@nipingp.ru](mailto:info@nipingp.ru)

от 03.06.2021 № 2562  
На № ООО/3729 от 26.05.2021

**Уважаемый Рудольф Рауфович!**

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (далее – Департамент) сообщает, что на участке объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН «Варандей» расположенного на территории Архангельской области, Заполярный район, Ненецкий автономный округ, Варандейское месторождение, по состоянию на 03.06.2021 захоронений трупов животных и иных биологических отходов, неблагоприятных по опасным и карантинным болезням животных, а также наличия на участке скотомогильников, биотермических ям, в пределах участка и прилегающей к нему зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте не зарегистрировано.

Руководитель Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 01D72AADD211CE10000000072C4B0002  
Владелец Грязных Надежда Сергеевна  
Действителен с 06.04.2021 по 06.04.2022

**Н.С. Грязных**

Нездолгий Иван Васильевич 8 (818-53) 2-12-74

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
338



**Департамент  
природных ресурсов, экологии и  
агропромышленного комплекса  
Ненецкого автономного округа  
(Департамент ПР и АПК НАО)**

Юридический адрес: ул. им. В.И. Ленина, д. 27, корп. В,  
г. Нарьян-Мар, 166000

Почтовый адрес: ул. им. И.П. Вулейского, д. 36,  
г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 166000,  
тел./факс (81853) 2-38-55  
E-mail: dpreak@adm-nao.ru

Заместителю генерального директора  
по инженерным изысканиям  
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

**Н.В. ВАХРАМЕЕВУ**

info@nipingp.ru

от 08.06.2021 № 3950  
На ООО/3722 от 26.05.2021

Уважаемый Никита Валерьевич!

По итогам рассмотрения обращения ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» сообщаем, что район производства работ по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН Варандей» с координатами поворотных точек:

Широта гр.	Широта мин.	Широта сек.	Долгота гр.	Долгота мин.	Долгота сек.
68	46	52	58	11	40
68	46	52	58	11	43
68	46	52	58	11	47
68	46	54	58	11	48
68	46	54	58	11	48
68	46	58	58	11	46
68	47	13	58	12	22
68	47	14	58	12	13
68	47	35	58	12	2
68	47	55	58	12	34
68	48	1	58	13	41
68	48	1	58	13	44
68	48	2	58	13	44
68	48	43	58	13	39
68	48	44	58	13	39
68	48	45	58	13	39
68	48	45	58	13	38
68	49	6	58	13	6
68	49	35	58	12	42

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

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
339



68	46	60	58	11	37
68	46	58	58	11	36
68	46	54	58	11	39
68	46	53	58	11	38

находится на расстоянии порядка 2,68 км от месторождение подземных вод «Варандейшорское» с координатами скважин:

1В 68°50'00,49" 58°08'39,58"

2В 68°49'59,61" 58°08'40,68"

на которые утверждены зоны санитарной охраны:

Для 1-го пояса ЗСО радиусом 30 м от устьев скважин (размером 60х90 м):

1 68°50'01,77" 58°08'40,93"

2 68°49'57,29" 58°08'44,22"

3 68°49'58,33" 58°08'39,34"

4 68°50'00,98" 58°08'36,05"

Для 2-го пояса ЗСО радиусом 35 м от устьев скважин (размером 70х100 м):

1 68°50'01,98" 58°08'41,16"

2 68°49'59,04" 58°08'44,82"

3 68°49'58,12" 58°08'39,11"

4 68°50'01,06" 58°08'35,46"

3-й пояс радиусом 255 м от центра водозабора

Координаты центра водозабора

68°50'00,05" 58°08'40,14"

Точки от 43-48, 45, 46 объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН Варандей» проходят через 3 пояс Варандейского источника подземных вод с координатами скважин:

1В3 С.Ш. 68° 50' 36" В.Д. 58° 14' 06"

2В3 С.Ш. 68° 50' 34" В.Д. 58° 14' 28"

3В3 С.Ш. 68° 50' 31" В.Д. 58° 14' 48"

На которые установлены зоны санитарной охраны:

1 пояс ЗСО радиусом 30 м единый для двух скважин 1 и 2 в виде прямоугольника 60м\*60м и для скв. 3 60\*54 м;

2 пояс ЗСО радиус 39 м для каждой скважины;

3 пояс ЗСО эллипс с осями 548 м и 1048 м с центром пересечения осей в месте расположения скважины 2.

Руководитель Департамента

А.М. Чабдаров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 01D6B68003FEAEE0000000072C4B0002  
Владелец Чабдаров Альберт Маратович  
Действителен с 09.11.2020 по 09.11.2021

Тумашова Ирина Александровна 8 (818-53) 2-38-66

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
341



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 Ненецкому автономному округу

Амбарцов ул., д.7, г. Нарьян-Мар, 166000  
Тел./факс 4-21-58 E-mail: turpnao@anset.ru  
ОКПО 75033267, ОГРН 1058383000301 ИНН/КПП 2983002647/298301001

№01-1-24/695 от 04.06.2021

ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

На № ИСХ\_ООО/3731 от 26.05.2021 года

Управление Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу сообщает, что в районе Варандейского НМ имеется следующий лицензионный участок недр для питьевого, хозяйственно-бытового и технологического водоснабжения:

- 1 точка - 68°50'53,3с.ш. 58°13'44,4" в.д.,
- 2 точка - 68°50'38,6" с.ш. 58°15'52,1" в.д.,
- 3 точка - 68°50'07,9" с.ш. 58°15'24,2" в.д.,
- 4 точка - 68°50'22,6" с.ш. 58°15'16,6" в.д.,

I пояс ЗСО – 30 метров.

II пояс ЗСО – определен расчетами и равен 39 м.

III пояс ЗСО – представляет собой эллипс с осями 548 м., и 1048 м., с центром между скважинами водозабора.

Руководитель Управления  
Роспотребнадзора по НАО

Н.В. Кирхар

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
342



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

**Архангельский филиал  
Федерального бюджетного учреждения  
«Территориальный фонд геологической  
информации по Северо-Западному  
федеральному округу»**

(Архангельский филиал ФБУ «ТФГИ  
по Северо-Западному федеральному округу»)

ИНН 7801141542/КПП 290102001

163001, г. Архангельск, пр. Троицкий, 135

т. (8182) 28-70-14; ф. (8182) 27-65-45

pruprec@arhtfgi.ru; pruprec@yandex.ru

https://www.arhtfgi.ru

09.04.2021 № 02-04-03-359  
на № ИСХ\_ООО/4370 от 21.06.2021

Заместителю генерального директора  
по инженерным изысканиям  
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

Н.В. Вахрамееву

О наличии (отсутствии) месторождений  
полезных ископаемых

Уважаемый Никита Валерьевич!

На Ваш запрос о предоставлении геологической информации в пределах территории проведения инженерно-экологических изысканий на объекте «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей» ООО «НИПИ «Нефтегазпроект», с географическими координатами (система координат ГСК-2011):

Номер угловой точки	северная широта			восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	68	46	50,63243	58	11	42,08224
2	68	46	49,21403	58	11	44,24584
3	68	46	48,41123	58	11	43,60144
4	68	46	47,63003	58	11	39,68464
5	68	46	48,23483	58	11	32,29744
6	68	46	49,64963	58	11	30,13744
7	68	46	53,69243	58	11	32,65024
8	68	46	50,89163	58	11	39,88264
9	68	46	51,99323	58	11	40,53424
10	68	47	12,92003	58	12	18,91743
11	68	47	11,75003	58	12	27,87423
12	68	47	12,55643	58	12	28,51503
13	68	47	33,35363	58	12	7,22103
14	68	47	33,54803	58	11	57,79263
15	68	47	53,18243	58	12	40,31583
16	68	47	55,42163	58	12	33,59463
17	68	47	56,15243	58	12	36,30543
18	68	47	59,54723	58	13	47,82663
19	68	48	0,93323	58	13	50,14143
20	68	48	2,20403	58	13	41,01903
21	68	48	41,66723	58	13	35,73422
22	68	48	42,20003	58	13	44,62982

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист

343

23	68	48	42,90563	58	13	44,07542
24	68	49	2,73803	58	13	3,60422
25	68	49	3,82163	58	13	12,06062
26	68	49	33,27683	58	12	39,25381
27	68	49	33,43523	58	12	48,24661
28	68	50	7,26803	58	12	43,73581
29	68	50	6,67403	58	12	52,63501
30	68	50	18,87803	58	13	3,91381
31	68	50	16,98443	58	13	11,19661
32	68	50	32,30243	58	13	52,04221
33	68	50	35,57483	58	13	48,5898
34	68	50	35,77283	58	13	50,8434
35	68	50	26,20764	58	14	44,29261
36	68	50	26,33004	58	14	47,81701
37	68	50	29,78244	58	14	42,7626
38	68	50	29,45484	58	14	51,8994
39	68	50	29,61684	58	14	52,3638
40	68	50	31,34124	58	14	44,2926
41	68	50	31,49964	58	14	44,7498
42	68	50	38,17044	58	14	50,859
43	68	50	38,95164	58	14	54,7866
44	68	50	38,71764	58	14	57,0186
45	68	50	37,29924	58	14	59,1786

сообщаем следующее:

1. Месторождения твердых полезных ископаемых, запасы которых учтены Государственным балансом месторождений полезных ископаемых в пределах территории проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей» и в радиусе 3 км от участка работ отсутствуют.

2. Проявления твердых полезных ископаемых, прогнозные ресурсы которых учтены Государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых в пределах территории проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей» и в радиусе 3 км от участка работ отсутствуют.

3. Территория проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей» находится в пределах Варандейского нефтяного месторождения, запасы которого учтены Государственным балансом полезных ископаемых, недропользователь ООО «Лукойл-Коми», лицензия НРМ 15685 НЭ.

4. В пределах территории проектно-изыскательских работ по объекту

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

«Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей» находится месторождение подземных вод Варандейское участок УПН Варандей, запасы которого учтены Государственным балансом запасов питьевых и технических подземных вод.

В радиусе 3 км от участка работ по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей» находится месторождение подземных вод Варандейшорское, запасы которых учтены Государственным балансом запасов питьевых и технических подземных вод, недропользователь ООО «Газпром нефть шельф», лицензия НРМ 00726 ВЭ.

5. Подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в пределах участка работ отсутствуют.

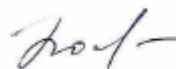
В радиусе 3 км от участка работ по объекту «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей» находится подземный источник питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения - скважина № 1В Варандейшорского месторождения подземных вод, зоны санитарной охраны подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения установлены протоколом ТКЗ.

По протоколу ТКЗ по СЗФО (секция подземных вод) № 1-15/НАО от 24.04.2015 по скважине № 1В Варандейшорского месторождения подземных вод границы ЗСО составляют:

- I пояс ЗСО радиусом 30 метров от устья скважины,
- II пояс ЗСО на расстоянии 35 метра от устья скважины;
- III пояс ЗСО на расстоянии 255 метров от устья скважины.

Приложение: Карта-схема расположения объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей» масштаба 1:30 000.

И.о руководителя филиала



Е.В. Пospelовская

Матвеев П.И.  
(8182) 20-80-13  
[matveev@arhtfgi.ru](mailto:matveev@arhtfgi.ru)

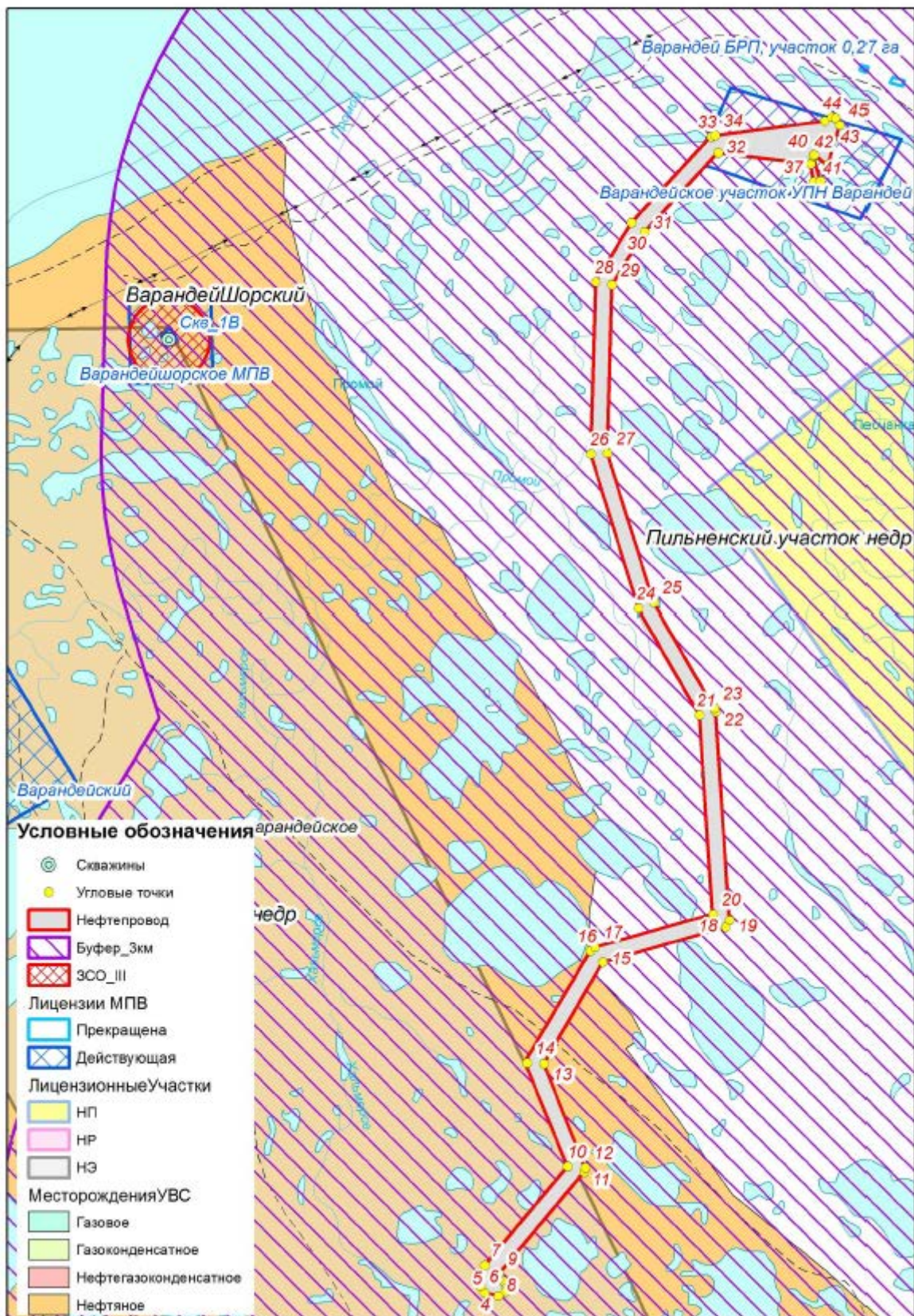
И.о. инв. №	Взам. инв. №
И.о. подл.	Подп. и дата

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

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
345

**Карта-схема расположения объекта  
«Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей»  
масштаб 1:30 000**



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



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 Ненецкому автономному округу

Аваторов ул., д.7, г. Нарьян-Мар, 166000  
Телефакс 4-21-58 Е-mail: uпрпнао@ramnet.ru  
ОКПО 75033267, ОГРН 1058383000301 ИНН/КПП 2983002647/298301001

№01-1-24/694 от 04.06.2021

ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»  
info@nipingp.ru

На № ИСХ\_ООО/3730 от 26.05.2021 года

Управление Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу сообщает, что в районе площадки проектируемого объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН Варандей» в Ненецком автономном округе отсутствуют санаторно-курортные зоны и рекреационные районы, а также опасные объекты и объекты с особым режимом использования территории.

Руководитель Управления  
Роспотребнадзора по НАО

Н.В. Кирхар

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
347



**Департамент  
природных ресурсов, экологии и  
агропромышленного комплекса  
Ненецкого автономного округа  
(Департамент ПР и АПК НАО)**

Юридический адрес: ул. им. В.И. Ленина, д. 27, корп. В,  
г. Нарьян-Мар, 166000  
Почтовый адрес: ул. им. И.П. Выхуевского, д. 36,  
г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 166000,  
тел./факс (81853) 2-38-55  
E-mail: dpreak@adm-nao.ru

Генеральному директору  
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

Р.Р. СУФЬЯНОВУ

625000, г. Тюмень,  
а/я 943

от 02.06.2021 № 3802  
На ИСХ\_000/3738 от 26.05.2021

Уважаемый **Рудольф Рауфович!**

По итогам рассмотрения обращения ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа в рамках своих полномочий сообщает, следующее.

В границах размещения проектируемого объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН Варандей» земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а так же леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны отсутствуют.

На территории Ненецкого автономного округа, в том числе в границах размещения проектируемого объекта «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН Варандей» особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, а также мелнируемые земли отсутствуют.

Руководитель Департамента

А.М. Чабдаров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 01D6B68003FEAEE0000000072C4B0002  
Владелец **Чабдаров Альберт Маратович**  
Действителен с 09.11.2020 по 09.11.2021

Матвеева Юлия Николаевна 8 (818-53) 2-38-65

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
348



Российская Федерация  
 Ненецкий автономный округ  
 Администрация  
 муниципального района  
 «Заполярный район»

ул.Губкина д.10, п.Искателей  
 Ненецкий автономный округ, 166700  
 тел./факс (81853) 4-88-23, 4-88-24  
 E-mail: admin-zr@mail.ru

Адм. МР «Заполярный г.  
 № 01.31.1401.21.5.1  
 от 21.10.2021



- на № ИСХ\_ООО/6822 от 13.10.2021
- на № ИСХ\_ООО/6824 от 13.10.2021
- на № ИСХ\_ООО/6825 от 13.10.2021
- на № ИСХ\_ООО/6827 от 13.10.2021
- на № ИСХ\_ООО/6872 от 14.10.2021
- на № ИСХ\_ООО/6873 от 14.10.2021
- на № ИСХ\_ООО/6874 от 14.10.2021
- на № ИСХ\_ООО/6875 от 14.10.2021

Заместителю генеральному  
 директору по инженерным  
 изысканиям  
 ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»

Н.В. Вахрамееву

а/я 943, г.Тюмень, 625000

Рассмотрев обращения ООО «НИПИ «Нефтегазпроект», представленные схемы проектируемых объектов, Администрация Заполярного района сообщает следующую имеющуюся информацию об их расположении относительно приаэродромной территории в соответствии с представленным оператором аэродрома Варандей проектом.

Объекты: «Обустройство куста № 5 Варандейского месторождения», «Строительство водоводов Варандейского нефтяного месторождения (2022 г.)» и «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» – УПН Варандей» расположены в границах проектной приаэродромной территории аэродрома Варандей.

Объект «Реконструкция трубопроводов Тобойского месторождения (2023г.)» расположен за её пределами.

В соответствии с законом НАО от 24.02.2005 № 557-ОЗ «Об административно-территориальном устройстве Ненецкого автономного округа» п. Варандей не отнесен к административно-территориальным единицам Ненецкого автономного округа. Населенный пункт закрыт в связи с упразднением МО «Варандейский сельсовет».

Дополнительно Администрация Заполярного района сообщает, что решением Совета Заполярного района от 26.02.2009 № 409-р на части территории упраздненного поселения установлены границы деятельности территориального общественного самоуправления коренных малочисленных народов Севера.

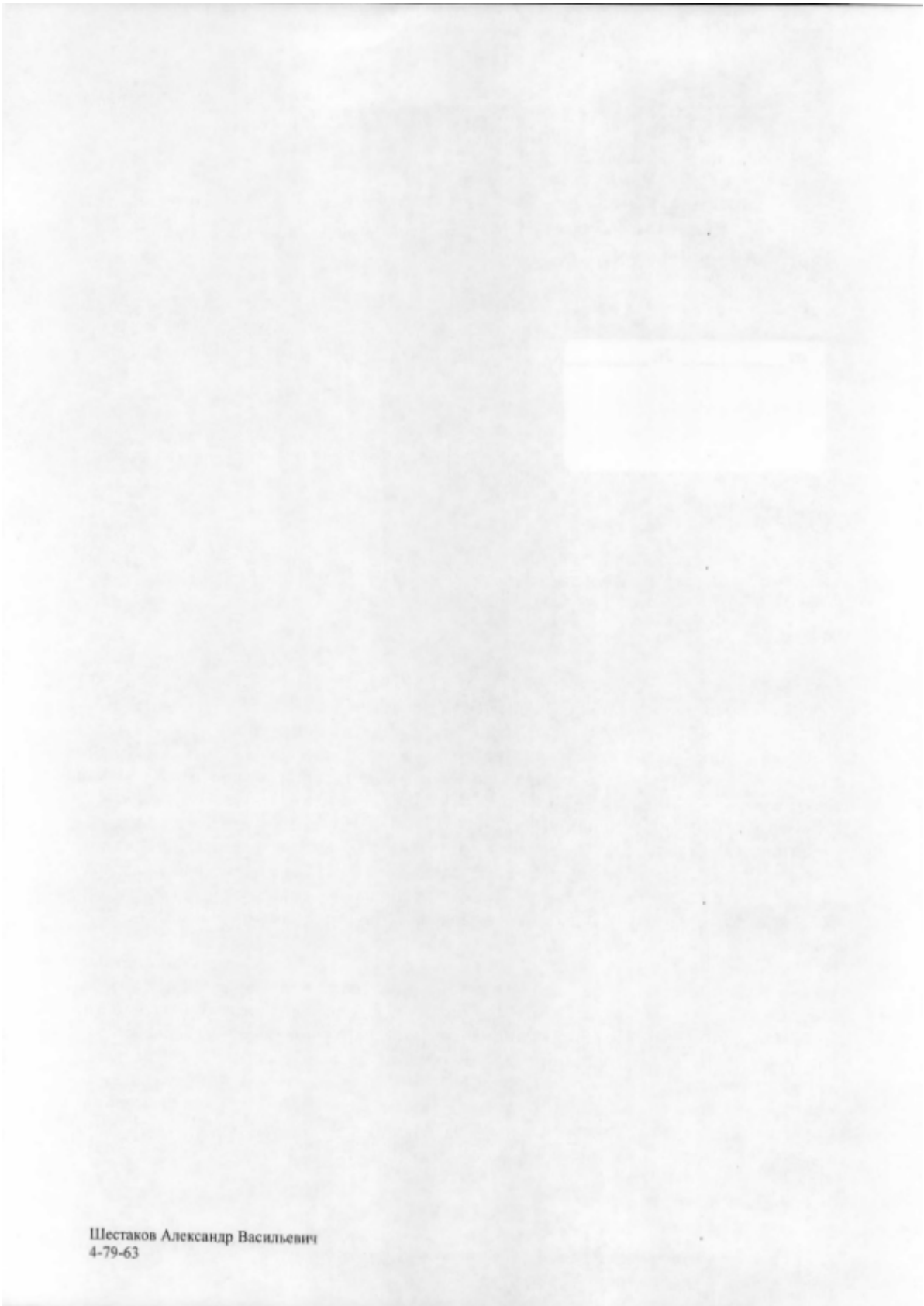
Заместитель главы  
 Администрации Заполярного района  
 по инфраструктурному развитию

О.Е. Холодов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС



Шестаков Александр Васильевич  
4-79-63

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)

АРХАНГЕЛЬСКОЕ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(АРХАНГЕЛЬСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)

Троицкий пр-т, д. 60, г. Архангельск, 163000  
Тел. (8182) 28-67-10, факс (8182) 28-67-20  
e-mail: arhmtu@arh.favt.ru

ООО «НИПИ  
Нефтегазпроект»

Заместителю генерального  
директора по инженерным  
изысканиям

Н.В. Вахрамееву

50 лет Октября ул., д 38, этаж 4,  
г. Тюмень, 625000

28.05.2021 № Исх-02-501/АМТУ

На № 000/3733 от 26.05.2021

Ответ на запрос

Уважаемый г-н Вахрамеев!

Согласно Федерального закона от 01.07.2017 № 135-ФЗ в Воздушный кодекс Российской Федерации внесена статья 47 «Приаэродромная территория», где устанавливаются ограничения использования земельных участков и (или) расположенных на них объектов недвижимости и осуществления экономической и иной деятельности в соответствии с настоящим Воздушным кодексом РФ.

Росавиация от 11.06.2020 утвердила приказ № 553-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Нарьян-Мар». В соответствии с пунктом 2 данного приказа Управление аэропортовой деятельности Росавиации направило копию приказа об установлении приаэродромной территории аэродрома Нарьян-Мар в Федеральную службу государственной регистрации, кадастра и картографии, а также в органы местного самоуправления муниципальных образований, в границах территорий которых полностью или частично расположена данная приаэродромная территория.

После установления приаэродромной территории, в составе 1-7 подзоны, согласование размещения объектов с Архангельским МТУ Росавиации нормами Федерального закона от 01.07.2017 № 135-ФЗ, не предусмотрено.

В соответствии с частями 1 - 3 статьи 8 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее – ГрК РФ) к полномочиям органов местного самоуправления поселений, муниципальных районов, городских округов в области градостроительной деятельности относятся: подготовка и утверждение документов территориального планирования, утверждение местных нормативов градостроительного проектирования, утверждение правил землепользования и застройки и т.д.

В соответствии с частью 2 статьи 30 ГрК РФ правила землепользования и застройки включают в себя:

1) порядок их применения и внесения изменений в указанные правила;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

41-01-НИПИ/2021-ООС

Лист  
351

- 2) карту градостроительного зонирования;
- 3) градостроительные регламенты.

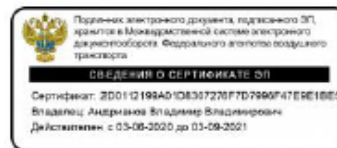
В соответствии с частью 5 статьи 30 ГрК РФ на карте градостроительного зонирования в обязательном порядке отображаются границы зон с особыми условиями использования территорий, а пунктом 3 части 6 этой же статьи предусмотрено, что в градостроительном регламенте в отношении земельных участков и объектов капитального строительства, расположенных в пределах соответствующей территориальной зоны, указываются ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В соответствии с частью 8 статьи 30 ГрК РФ срок приведения утвержденных правил землепользования и застройки в соответствие с ограничениями использования объектов недвижимости, установленными на приаэродромной территории, не может превышать шесть месяцев.

Информирую Вас о том, что на официальном сайте Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) размещены электронные услуги и сервисы, а именно «Публичная кадастровая карта», по которой вы можете определить расположение земельного участка под объект «Реконструкция нефтепровода МНС-3 «Варандей» - УПН Варандей», расположенного на территории муниципального образования.

На основании вышеизложенного, рекомендую Вам обратиться в администрацию муниципального образования, на территории которого размещён Ваш земельный участок.

И.о. руководителя



В.В. Андрианов

Терентьев Юрий Клавдиевич  
(8182) 286524

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата