



**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

**«Обустройство куста № 155 Харьягинского месторождения»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»**

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

**09-07-2НИПИ/2022-ООС1**

**Том 8.1**



**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

**«Обустройство куста № 155 Харьгинского месторождения»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»**

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

**09-07-2НИПИ/2022-ООС1**

**Том 8.1**

Взам. инв. №		Заместитель директора - Главный инженер	О.С. Соболева
Подп. и дата		Главный инженер проекта	Д.О. Гармашов
Инв. № подл.			

2023

Обозначение	Наименование	Примечание
09-07-2НИПИ/2022-ОВОС1-С	Содержание тома 8.3	1 л.
09-07-2НИПИ/2022-ОВОС1.Г	Раздел 8 Книга 3 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	569 л.
09-07-2НИПИ/2022-ОВОС1.Г	Графическая часть	2 л.
	Общее количество листов документов,	
	включенных в том 8.1	572 л.

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

<b>09-07-2НИПИ/2022-ОВОС1-С</b>						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Инва. № подл.	Разраб.				10.23	
	Н. контр.	Салдаева			10.23	
Содержание тома 8.1				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.....	37
2.3 Описание естественных и искусственных преград.....	49
3 Результаты оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.....	51
3.1 Воздействие на атмосферный воздух .....	51
3.1.1 Оценка состояния атмосферного воздуха.....	51
3.1.2 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.....	51
3.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	52
3.1.4 Рассеивание выбросов загрязняющих веществ.....	55
3.1.5 Предложения по нормативам ПДВ .....	58
3.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	64
3.1.7 Шумовое воздействие на окружающую среду.....	64
3.1.8 Организация санитарно-защитной зоны.....	65
3.2 Воздействие на водные объекты.....	66
3.2.1 Оценка состояния поверхностных вод.....	66
3.2.2 Оценка состояния донных отложений .....	68
3.2.3 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта.....	69
3.2.4 Сброс сточных вод объекта.....	73
3.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования, почвенный покров и геологическую среду.....	74
3.3.1 Оценка состояния почв и грунтов, грунтовых вод участка строительства.....	74
3.3.2 Воздействие на территорию и условия землепользования .....	81
3.3.3 Воздействие объекта на почвенный покров .....	83
3.3.4 Воздействие объекта на геологическую среду.....	89
3.4 Отходы производства и потребления .....	92
3.5 Воздействие на биоту территории размещения и зоны влияния.....	98
3.5.1 Воздействие в результате попадания ООПТ разных уровней в зону влияния объекта.....	98
3.5.2 Воздействие на растительный мир.....	98
3.5.3 Воздействие на животный мир .....	104
3.5.4 Воздействия на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта .....	107
3.6 Воздействие объекта при возникновении аварийных ситуаций.....	108
3.6.1 Аварии, сопровождаемые выбросами в атмосферу.....	108
3.6.2 Аварии, сопровождаемые разливами нефти на гидрогеологическую среду.....	110
3.6.3 Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях .....	110
3.6.4 Воздействие аварий на наземную и водную биоты на территории работ и зоне воздействия.....	113

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Изм.	Колу	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Кузнецова			10.23
Разраб.		Каткова			10.23
Разраб.		Клементьев			10.23
Провер.		Парада			10.23
Н.контр.		Салдаева			10.23

Раздел 8 Книга 1		
«Мероприятия по охране окружающей среды»		
Стадия	Лист	Листов
	1	555
ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		



3.6.5 Воздействие аварий на особо охраняемые природные территории, попадающие в зону воздействия .....	116
4 Мероприятия по охране окружающей среды.....	117
4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	117
4.1.1 Организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	117
4.1.2 Мероприятия по защите от шума .....	118
4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов .....	119
4.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова .....	123
4.3.1 Проектные решения в области охраны земельных ресурсов.....	123
4.3.2 Мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова .....	125
4.4 охрана месторождений от факторов, снижающих качество запасов и промышленную ценность месторождений. ....	126
4.5 Мероприятия, направленные на снижение (минимизацию) воздействия на компоненты природной среды в части обращения с отходами производства и потребления .....	129
4.6 Мероприятия по охране биоты .....	150
4.6.1 Мероприятия по смягчению воздействия на ООПТ зоны влияния проектируемого объекта на этапах его строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях .....	150
4.6.2 Мероприятия по охране растительного покрова в период строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях.....	151
4.6.3 Мероприятия по охране животного мира в период строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях.....	152
4.6.4 Мероприятия по охране водной экосистемы .....	153
4.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	154
4.7.1 Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения аварийных ситуаций.....	154
4.7.2 Мероприятия по охране почвенного покрова при возникновении аварийной ситуации (санация нефтезагрязненных земель).....	156
4.7.3 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	158
5 Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....	165
5.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ .....	165
5.2 Плата за размещение отходов .....	166
6 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях .....	168
6.1 Период строительства .....	170
6.2 ПЭК (мониторинг) в области охраны воздуха.....	172
6.3 ПЭК (мониторинг) в области охраны и использования водных объектов .....	174
6.4 ПЭК (мониторинг) в области охраны земельных ресурсов и почв .....	178
6.5 ПЭК (мониторинг) в области охраны растительного и животного мира .....	179

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

6.6 ПЭК в области обращения отходов .....	182
6.7 ПЭК за геологическими процессами .....	183
6.8 ПЭК на этапе рекультивации .....	184
6.9 Аварийные ситуации.....	186
6.10 Предложения к программе производственного контроля (мониторинга) на период эксплуатации.....	194
Библиография.....	195
Приложение А (справочное) Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	200
Приложение Б (справочное) Расчет рассеивания загрязняющих веществ .....	237
Приложение В (рекомендуемое) Лицензии специализированных организаций по обращению с отходами.....	364
Приложение Г (справочное) Расчет количества образования отходов.....	381
Приложение Д (справочное) Шумовое воздействие.....	392
Приложение Ж (справочное) Информация уполномоченных органов.....	426
Приложение З (справочное) Программа производственного экологического контроля .....	457
Приложение И (справочное) Программа комплексного экологического мониторинга.....	511

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

## Введение

Проектная документация по объекту «Обустройство куста №155 Харьягинского месторождения», разрабатывалась в рамках Программы капитального строительства ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» был разработан в составе проектной документации «Обустройство куста №155 Харьягинского месторождения», на основании следующих документов:

- задания на проектирование «Обустройство кустов Харьягинского нефтяного месторождения (2022 г.)», утвержденного Первым заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и технических условий на проектирование электроснабжения выданных ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»;

- лицензии на право пользования недрами;

- технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство куста №155 Харьягинского месторождения», выполненного ООО «УралГео» в 2022 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.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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.).

## *Постановления:*

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.08 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

## 2 Краткие сведения о проектируемом объекте

### 2.1 Характеристика природных и техногенных условий территории

В административном отношении район работ расположен в Ненецком автономном округе Архангельской области на территории МО МР «Заполярный район», в географическом отношении – в пределах Большеземельской тундры.

Район работ необжитый, окружной центр – г. Нарьян-Мар находится в 157 км к северо-западу от района работ Ближайший населённый пункт – п. Харьягинский, расположенный в 3,9 км к востоку.

Участок работ расположен в пределах Харьягинского нефтяного месторождения, осваиваемого ООО «ЛУКОЙЛ Коми». Лицензия на право пользования недрами НРМ 11360 НЭ. На территории месторождения расположены площадные и линейные объекты нефтедобычи. Линейные сооружения в основном проложены подземно.

Ситуационный план с расположением населенных пунктов и объектов строительства представлен в графическом приложении 09-07-2НИПИ/2022-ООС1.Г2.

#### ***Климатические условия***

***Температура воздуха.*** Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – плюс 19,0°С, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 19,2°С.

***Ветер.*** Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % – 10 м/с (Письмо Филиала ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС» от 17.11.22 №306-07-34-к-6754, данные представлены по метеостанции Хорей-Вер).

Среднегодовая повторяемость ветра и штилей приведена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	10	15	7	16	20	14	9	4

Ввиду отсутствия метеопараметров в СП 131.13330.2020 по метеостанции Хорей-Вер, количество осадков представлено по метеостанции Хоседа-Хард.

Согласно СП 131.13330.2020 по метеостанции Хоседа-Хард количество осадков за ноябрь-март – 144 мм, количество осадков за апрель-октябрь – 320 мм, что в сумме составляет 464 мм в год, суточный максимум осадков – 51 мм.

#### ***Гидрологические условия***

Гидрографическая сеть территории принадлежит бассейну Печорского моря, бассейну реки Печора. Реки и ручьи данной местности являются типичными равнинными водотоками с малыми уклонами и спокойным медленным течением.

Гидрографическая сеть в районе проектируемых объектов представлена системой рек и ручьев, принадлежащих бассейну р. Лёк-Харь-Яга (Лекхарьяха).

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							7



Абсолютные отметки поверхности на площадке куста скважин № 155 по устьям выработок изменяются в пределах от 78,85 до 80,10 м (Балтийская система высот 1977г.).

В геологическом строении площадки, по результатам бурения инженерно-геологических скважин до глубины 15,0 м, принимают участие верхнечетвертичные-современные озерно-аллювиальные отложения, местами перекрытые современными четвертичными биогенными отложениями.

С поверхности распространен мохово-растительный слой, мощностью от 0,1 до 0,2 м.

Геолого-литологический разрез до глубины 15,0 м следующий (сверху вниз):

*Четвертичная система (Q)*

*Современные отложения (Q<sub>IV</sub>)*

*Биогенные отложения (bQ<sub>IV</sub>)*

Торф бурый, реже черный, коричневый среднеразложившийся сезонномерзлый на момент изысканий (апрель-июнь 2022 г.). Встречен под мохово-растительным слоем с глубины 0,1-0,2 м. Мощность слоя от 0,3 до 0,7м.

*Верхнечетвертичные-современные отложения (Q<sub>III-IV</sub>)*

*Озерно-аллювиальные отложения (laQ<sub>III-IV</sub>)*

Суглинок коричневый, темно-серый тяжелый пылеватый тугопластичный, в скв.4 на момент изысканий (апрель-май 2022 г.) до глубины 1,2 м сезонномерзлый, с единичными включениями гравия и гальки метаморфических пород. Получил широкое распространение с глубины 0,5-7,0 м. Вскрытая мощность слоя от 1,4 м до 14,5 м.

Суглинок темно-серый, коричневый тяжелый пылеватый, тяжелый песчанистый мягкопластичный, местами на момент изысканий (апрель-май 2022 г.) с единичными включениями гравия и гальки метаморфических пород, с прослоями (до 0,2 м) песка мелкого и супеси пластичной. Получил широкое распространение с глубины 0,2-0,9 м. Вскрытая мощность слоя от 0,7 м до 14,8 м.

Суглинок темно-серый, реже коричневый нельдистый пластичномерзлый, криотекстура массивная, в скважине 5 с гл. 7,0 м. криотекстура слоистая, шпирь до 1-3 см через 50-70 см, местами с единичными включениями гравия и гальки метаморфических пород, с прослоями (до 0,2 м) супеси пластичномерзлой и песка мелкого твердомерзлого. Получил широкое распространение с глубины 1,2-10,0 м. Вскрытая мощность слоя от 5,0 м до 13,8 м.

Суглинок коричневый, реже темно-серый слабодистый пластичномерзлый, криотекстура слоистая, с единичными включениями гравия и гальки метаморфических пород. Получил ограниченное распространение в скважинах 2, 3, 6 с глубины 3,5-6,5 м. Мощность слоя от 0,5 м до 0,7 м.

На момент изысканий (апрель-май 2022 г.) подземные воды талых верхнечетвертичных-современных озерно-аллювиальных отложений встречены на глубине 1,0-1,2 м.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист 9



Водовмещающими грунтами являются суглинки мягкопластичные (ИГЭ-3). Установившийся уровень зафиксирован на тех же глубинах, отметки 78,90-79,10 м (Балтийская система высот 1977 г.).

В период интенсивного таяния снега и обильных дождей возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-1,5 м от замеренного вплоть до выхода на поверхность земли.

В пределах площадки встречены специфические биогенные грунты.

На исследуемой территории наиболее характерными процессами являются геокриологические процессы, сезонное промерзание и протаивание грунтов, процессы заболачивания, подтопление.

Трасса НСК к.155 - т.вр. в НСК куст 56- задв.№95

Абсолютные отметки поверхности по трассе НСК к. 155-т.вр. в НСК куст 56 - задв.№95 изменяются в пределах от 60,59 до 80,01 м (Балтийская система высот 1977 г.).

В геологическом строении, по результатам бурения инженерно-геологических скважин до глубины 15,0 м, принимают участие верхнечетвертичные-современные озерно-аллювиальные отложения, местами перекрытые современными четвертичными биогенными отложениями.

С поверхности распространен мохово-растительный и почвенно-растительный слой, мощностью до 0,1 м.

Геолого-литологический разрез до глубины 15,0 м следующий (сверху вниз):

*Четвертичная система (Q)*

*Современные отложения (Q<sub>IV</sub>)*

*Биогенные отложения (bQ<sub>IV</sub>)*

Торф черный среднеразложившийся сезонномерзлый на момент изысканий (апрель-июнь 2022 г.). Встречен под мохово-растительным и почвенно-растительным слоем с глубины 0,1 м. Мощность слоя до 0,2-0,7 м.

*Верхнечетвертичные-современные отложения (Q<sub>III-IV</sub>)*

*Озерно-аллювиальные отложения (laQ<sub>III-IV</sub>)*

Суглинок коричневый темно-серый тяжелый пылеватый легкий песчанистый тугопластичный, на момент изысканий (апрель-май 2022 г.) до глубины 0,7 -1,2 м сезонномерзлый, с единичными включениями гравия и гальки метаморфических пород, с прослоями (до 0,2 м) супеси пластичной и песка мелкого от малой до средней степени водонасыщения. Получил широкое распространение с глубины 0,1-2,2 м. Мощность слоя от 1,4-5,0 м.

Суглинок коричневый, темно-серый тяжелый пылеватый, легкий песчанистый мягкопластичный, до гл. 0,9-1,5 м сезонномерзлый на момент изысканий(апрель-июнь 2022 г.), в скважине 14а в интервале 0,4-1,7 м с частыми прослоями песка коричневого мелкого

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

Изн.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							10

сезонномерзлого, с единичными включениями гравия метаморфических пород. Встречен с глубины 0,1-4,8 м. Вскрытая мощность слоя 1,4-10,2 м.

Суглинок темно-серый, реже серый нельдистый пластичномерзлый, криотекстура массивная, реже сетчатая, местами с единичными включениями гравия и гальки метаморфических пород, с прослоями (до 0,2 м) песка мелкого твердомерзлого. Получил широкое распространение с глубины 3,0-7,8 м. Мощность слоя от 1,9 м до 12,0 м.

Суглинок темно-серый, коричневый слабольдистый пластичномерзлый, криотекстура слоистая, сетчатая, массивная, с единичными включениями гравия и гальки метаморфических пород, местами с прослоями (до 0,2 м) песка мелкого, пылеватого твердомерзлого. Получил распространение с глубины 0,5-8,5 м. Вскрытая мощность слоя от 0,8 м до 13,2 м.

В период изысканий (апрель-май 2022 г.) подземные воды не встречены.

В пределах участка работ встречены специфические биогенные грунты. В местах пересечения с существующими автомобильными дорогами встречены насыпные грунты по трассе НСК к. 155-т.вр. в НСК куст 56 - задв.№95 на ПК13+48.-ПК13+26-59,86.

На исследуемой территории наиболее характерными процессами являются геокриологические процессы, сезонное промерзание и протаивание грунтов, процессы заболачивания, подтопление.

#### ***Гидрогеологические условия***

Согласно картам гидрогеологического районирования, грунтовые воды территории по условиям формирования подземного стока относятся к Тимано-Печорской провинции (Печорскому бассейну). Согласно схемам гидрогеологического районирования, грунтовые воды относятся к Большеземельскому бассейну второго порядка Печорского артезианского бассейна, Печорской системы артезианских бассейнов.

Гидрогеологические условия исследуемого участка в период изысканий (апрель-май 2022 г.) до глубины 15,0 м характеризуются распространением горизонта верхнечетвертичных-современных озерно-аллювиальных отложений. На момент изысканий, согласно данным ИГИ, подземные воды на участках работ не встречены.

В периоды весеннего снеготаяния и затяжных дождей возможно скопление поверхностных вод по трассе НСК к. 155-т.вр. в НСК куст 56 - задв.№95 до отметки 62,52 м (до уровня 1%-ной обеспеченности р. Лекхарьяха).

В теплый период года возможно появление надмерзлотных подземных вод, которые образуются за счет таяния снега и льда на кровле многолетнемёрзлых пород и существуют до полного промерзания слоя сезонного оттаивания. Эти воды характеризуются кратковременным существованием (2–2,5 месяца). Водовмещающими грунтами будут служить торфы, суглинки.

На режим уровня подземных вод помимо природных оказывают влияние техногенные факторы, из которых следует отметить: нарушение естественного стока поверхностных вод

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

вследствие застройки территории, отсутствие водостоков вдоль дорог и проездов, распространение насыпных грунтов.

В соответствии с геологическими и геоморфологическими условиями района работ, в периоды весеннего снеготаяния и затяжных дождей возможно формирование временно существующего водоносного горизонта типа «верховодка» в насыпных грунтах, а также на контакте насыпных и глинистых грунтов.

Уровень «верховодки» в естественных условиях испытывает резкие колебания в зависимости от количества атмосферных осадков, температуры и других метеорологических факторов. «Верховодка» опасна при строительстве своим неожиданным появлением, так как наличие или возможность ее образования не всегда устанавливается при инженерно-геологических изысканиях. Образовавшаяся «верховодка» может вызывать подтопление инженерных сооружений. При недостаточной организации поверхностного водостока «верховодка» может перейти в постоянный водоносный горизонт.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и оттаивания льдистых пород, разгрузка осуществляется в ближайшие водосборы (реки, озера, понижения рельефа). Тип режима подземных вод – приречный. Приречный вид режима подземных вод характеризуется тесной связью с гидрологическим режимом рек и атмосферными осадками.

#### ***Почвенные условия***

По материалам выполненных инженерно-экологических изысканий в пределах рассматриваемой территории выделены следующие основные типы почв.

- тундровая иллювиально-гумусовая оподзоленная и тундровая иллювиально-гумусовая оподзоленная сухоторфянистая (мелкобугорковатый комплекс);
- тундровая поверхностно-глеевая и тундровая поверхностно-глеевая сухоторфянистая (бугорковатый комплекс);
- торфянисто-тундровая глеевая мерзлотная;
- тундровая дерново-перегнойно-глеевая и тундровая перегнойно-болотная.

*Тундровая иллювиально-гумусовая оподзоленная и тундровая иллювиально-гумусовая оподзоленная сухоторфянистая почвы* развиты на борových террасах рек, на повышенных элементах рельефа в области зандровых равнин. Растительность кустарничково-лишайниковая и мелкоерниковая мохово-лишайниковая ассоциация, брусника, голубика, толокнянка альпийская, водяника. Почвы по элементам мелкобугристого микро рельефа представляют собой двучленный микрокомплекс: тундровые иллювиально-гумусовые оподзоленные равнинной поверхности и тундровые иллювиально-гумусовые оподзоленные сухоторфянистые бугорков. Бугорки занимают 15 % поверхности. Почвы бугорков отличаются более мощной подстилкой – до 10-15 см, физико-химические свойства почв равнинной поверхности и бугорков близки.

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							12

Генетические горизонты:

- A0 (0-4 см) – подстилка темно-коричневая, среднеразложившаяся, уплотнена;
- A2g (4-8 (20) см) – песок грязно-серый, уплотнен, пронизан корнями, переход резкий;
- Bhf (8 (20)-55 см) – песок темно-коричневый, уплотнен, влажный, пронизан корнями, переход постепенный;
- Bg (55-135 см) – песок желтовато-ржавый, сырой, корни кустарничковых, переход постепенный;
- BCg (135-145 см) – песок желтовато-ржавый с сизым оттенком, сырой, мерзлый.

*Тундровая поверхностно-глеевая и тундровая поверхностно-глеевая сухоторфянистая почвы* составляют автоморфные зональные почвы тундры дренированных местообитаний, занимают приречные увалы, повышения междуречий. Растительность представлена ивняково-ерниковой моховой мелкобугорковой и мелкоерниковой мохово-лишайниковой ассоциацией, в напочвенном покрове типовые мхи, ягель, примесь ксерофитного политрихума, обилие вороники, толокнянка альпийская. Развита пучино-бугорково-пятнистый микрорельеф: бугорки, высотой 10-20 см, занимают до 30% территории, пятна деградации бугорков лишены растительности, занимают около 10% площади. На равнинной поверхности развиты тундровые поверхностно-глеевые почвы, на бугорках – поверхностно-глеевые сухоторфянистые.

Строение профиля A0-G-GB1-B1-B2-BCg. Торфянистая подстилка – 5-10 см, ниже выделяется маломощная прослойка с обилием корней, под нею залегает глеевый горизонт G сизоржавой окраски с синеватыми пятнами, тягуче-слитного сложения, тиксотропный – отчетливо разжижается (оплывает) при механическом воздействии. Этот горизонт наиболее увлажнен – вода в нем вследствие тиксотропии находится в особом связанном состоянии. Горизонт G является наиболее характерной чертой тундрового почвообразования. Мощность его 20-30 см. Вторым важным признаком тундровых почв является то, что ниже горизонта G резко меняется окраска и структура, развит буровато-палевый горизонт B, мелкоореховатый, мощность 20-40 см, сменяется переходным горизонтом BCg коричневато-бурый с ржавыми и сизыми пятнами, ореховатой структуры, часто с присыпкой SiO<sub>2</sub>. Этот горизонт находится значительно выше многолетнемерзлого грунта, который залегает глубже 2 м и не сливается с сезонной мерзлотой. В тундровых почвах переувлажненный горизонт G определяет развитие тундрового микрорельефа и микрокомплекса.

Водный режим застойно-промывной. Почвы кислые по всему профилю, обменные основания выщелочены, в глеевом горизонте содержание гумусовых соединений 2-3% в форме железоорганических комплексов, вследствие оглеения накапливаются аморфные формы оксидов железа. В глеевом горизонте отсутствуют поры, нет воздуха.

Генетические горизонты:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							13

- A0 (0-7 см) – буровато-черная полуразложившаяся торфянистая подстилка, густо переплетена корнями;
- A0Ah (7-14 см) – суглинок пылеватый темно-бурый с примесью торфянистых частиц, порошистый, переплетен корнями, переход ясный;
- G (14-36 см) – суглинок пылеватый неравномерной окраски: по сизому фону ржавые пятна и разводы, бесструктурный, влажный, сильнотиксотропный, много ортштейнов;
- GB1 (36-48 см) – суглинок пылеватый палевый с ржавым опенком, структура слоегато-мелкозернистая, есть поры, влажный, тиксотропный;
- B1 (48-83 см) – суглинок пылеватый серовато-бурый с мелкими ржавыми пятнами, структура мелкокомковато-ореховатая, по граням структурных отдельностей обильная белесая кремнеземистая присыпка, поры, в нижней части встречаются ортштейны, черные примазки;
- B2 (83-97 см) – суглинок пылеватый серовато-бурый, слабо заметные ржавые пятна, структура плитчатая, распадающаяся на угловато-комковатые отдельности, слабая кремнеземистая присыпка;
- BCg (97-150 см) – суглинок пылеватый сизовато-бурый, ржавые пятна, структура плитчато-крупнокомковатая, черные примазки.

Переход тундровой поверхностно-глеевой почвы равнинной части комплекса к поверхностно-глеевой сухоторфянистой почве бугорка выражен по пучинному поднятию. Высота бугорков – 10-20 см, в диаметре – до 60 см. Строение профиля почвы бугорка аналогично профилю равнинной зрелой почвы. Отличие заключается в нарастании подстилки в первый период бугоркообразования на выпуклой поверхности бугорка вследствие лучшей прогреваемости. В дальнейшем сухоторфянистая подстилка бугорка в процессе морозного выветривания разрушается, образуется пятно, лишенное растительности с недифференцированными остаточными глеевыми почвами, которые занимают около 10% трехчленного мелкобугорковато-пятнистого почвенного комплекса.

*Торфянисто-тундровая глеевая мерзлотная почва* формируется под кустарничково-моховой растительностью в автоморфных условиях и в подчиненных ландшафтах. Для них характерна слаборазложившаяся торфянистая подстилка мощностью до 20 см и более, ниже которого залегает глеевый тиксотропный горизонт G. Иллювиальная толща имеет признаки оглеения и дифференцирована по глубине. В верхней ее части выделяется и иллювиально-железистый (иллювиально-железисто-гумусовый) горизонт непрочной комковатой структуры, сменяющийся собственно иллювиальным горизонтом с более высоким содержанием фракции физической глины и ясно выраженной комковатой или ореховато-комковатой структурой.

Почвообразующие породы могут иметь признаки сезонной мерзлоты. Почвы кислые, бедны обменными основаниями. Растворенное в условиях горизонта G железо накапливается в виде несиликатных форм в верхних частях иллювиальной и криогенной толщ, служащих

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

геохимическими барьерами. Почвы умеренно дифференцированы по валовому химическому составу минеральной массы и ее отдельных гранулометрических фракций, качественному и количественному составу минералов тонкодисперсных фракций.

Основными профиле-дифференцирующими процессами являются растворение минеральной массы (в особенности коллоидного размера) в условиях кислой восстановительной обстановки, а также физическое дробление минералов, в том числе слоистых силикатов.

Генетические горизонты:

- O (0-21 см) – слаборазложившаяся моховая подстилка, книзу степень разложения увеличивается, цвет темно-серый с бурым оттенком, обилие корней растений;

- G (21-40 см) – легкосуглинистый, неоднородной сизой окраски с ржавыми и охристыми пятнами и слабой комковато-плитчатой структурой, и верхней части – серый со слабо выраженной комковатой структурой; тиксотропный, плотный; мелкие корни растений, переход заметный;

- Vfg (40-60 см) – легкосуглинистый, неоднородный по цвету – на желтовато-буром фоне серовато-сизые пятна, структура непрочная комковатая – распадается на мелкие отдельности, сравнительно рыхлый, переход резкий;

- Vg (60-95 см) – среднесуглинистый, желтовато-бурый с признаками оглеения в нижней части в виде сизых и охристых пятен, структура комковатая, плотный, в нижней части мерзлый, переход постепенный;

- VSkг (95-115 см) – мерзлый тяжелый суглинок, желтовато-бурый с ржавыми пятнами, структура плитчато-зернистая, переход постепенный;

- Skг (115-120 см) – мерзлый средний суглинок, по цвету аналогичный предыдущему со слабо выраженной плитчатой структурой.

*Тундровая дерново-перегнойно-глеевая и тундровая перегнойно-болотная почвы* развиты в поймах мелких рек и ручьев в притеррасных понижениях, лощинах стока, в крупных депрессиях, в местах близкого залегания карбонатных пород. Формирование их связано с высокоминерализованными грунтовыми водами. Растительность представлена ивняком разнотравно-моховым и ивняком осоковым. Покров гипновый крупнотравно-осоковый. Микрорельеф образован корневищными кочками. Вода с поверхности.

Генетические горизонты:

- T1 (0-23 см) – одернованный торф, почти черный, хорошо разложившийся, сырой;
- T2 (23-50 см) – торф коричневый, хорошо разложившийся, корни деревьев, сырой;
- T3 (50-110 см) – торф темно-коричневый, древесно-травный, хорошо разложившийся, уплотнен, сырой;

- T4 (110-130 см) – иловато-торфяный, черный, древесные остатки, мокрый;

- G (130-145 см) – тяжелый суглинок, сизый, плотный, мокрый.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							15

Под участками работ преобладающий тип почв – тундровая поверхностно-глеевая и тундровая поверхностно-глеевая сухоторфянистая, тундровая иллювиально-гумусовая оподзоленная и тундровая иллювиально-гумусовая оподзоленная сухоторфянистая. Грунты естественных почв сложены торфом и суглинками.

На обследованной территории и на прилегающей территории за период обустройства и эксплуатации Харьягинского нефтяного месторождения сформировались участки с нарушенным почвенно-растительным покровом. К техногенно-нарушенным и трансформированным землям, на которых произошло преобразование почвы, относятся:

- погребённые естественные почвы в местах отсыпки песком оснований дорог (автозимников) и технологических площадок;
- полностью нарушенный слой почвы в местах разработки месторождений песка;
- полностью нарушенный (перемешанный) естественный почвенный профиль на участках прокладки трубопроводов в результате рытья траншей и прокладки труб;
- частично нарушенные почвы (перемешанный, уплотнённый верхний слой) в местах проезда техники в процессе проведения строительных работ.

Трансформированные почвы возникают в результате строительства промышленных площадок и коммуникаций, при использовании гусеничного транспорта в результате поисково-разведочных работ. При строительстве нарушаются верхние горизонты почв, место природных почв занимают песчаные и песчано-гравийные грунты. Верхний торфянистый горизонт почв легко нарушается, и для его восстановления требуются десятилетия. Следы транспорта, буровых и строительных машин покрывают поверхность тундры, способствуя развитию эрозионных процессов. Нарушение почвенного покрова наносит непоправимый ущерб всей уникальной природе тундры, деградации оленьих пастбищ.

### ***Растительность***

Согласно геоботаническому районированию, территория Харьягинского нефтяного месторождения находится в переходной зоне от Вычегодско-Печорской подпровинции Североевропейской таежной провинции Припечорско-Рогачевского округа Евразийской таежной (хвойнолесной) области к Восточноевропейской подпровинции Европейско-Западносибирской тундровой провинции Индиго-Печорско-Хараякскому округу Тундровой области.

Припечорско-Рогачевский округ занимает равнины, среди которых выделяют мусюры. Растительность на мусюрах представлена зеленомошными еловыми редколесьями, березово-еловыми долгомошно-сфагновыми и вкраплениями лиственничных редколесий. Редколесья чередуются с крупноерниковыми тундрами, реже с зеленомошными, чаще с зеленомошно-сфагновыми в комплексе с пушицево-осоковыми сфагновыми болотами. Широко распространены крупнобугристые болота, изредка встречаются аапа-болота.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							16

Растительность района работ разнообразна, но господствующими являются лишайниковые, кустарничково-моховые и кустарниковые сообщества. Растительный покров участка работ представлен, преимущественно, ивняково-ерниковой моховой мелкобугорковатой, кустарничково-лишайниковой и мелкоерниковой мохово-лишайниковой ассоциациями. Также встречены площадки с антропогенно нарушенными участками.

**Кустарничково-лишайниковая и мелкоерниковая мохово-лишайниковая ассоциация.**

Данная группа включает в себя серию сообществ, представленных, главным образом, на возвышенных элементах рельефа, отложениях песчаного состава. Характерной особенностью является высокое участие в сложении растительного покрова лишайников: кладония снежная (*Cetraria nivalis*), алектория бледно-охряная (*Alectoria ochroleuca*), цетрария клубучковая (*Cetraria cucullata*), стереокаулон голый (*Stereocaulon paschale*).

Более высокое обеспечение влагой приводит к появлению и увеличению участия кустарничков (толокнянка альпийская (*Arctous alpina*), водяника черная (*Empetrum nigrum*), голубика (*Vaccinium uliginosum*)).

**Кустарничково-лишайниковая тундра.** Данная группа фитоценозов образует контура, приуроченные к вершинам бугров, плакорам на песчаных и торфянистых почвах. На фоне лишайникового покрова хорошо развиты мелкие приземистые кустарнички: водяника черная (*Empetrum nigrum*), толокнянка альпийская (*Arctous alpina*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*). Стелющаяся карликовая береза (*Betula nana*), не образует сомкнутого яруса, хотя и покрывает поверхность почвы на 5-10%. Кустарнички лишь едва заметно возвышаются над лишайниками (на 2-5 см), среди которых они распределяются либо диффузно, либо изолированными куртинами и колониями. В последнем случае растительность приобретает мозаичный, комплексный характер. Проективное покрытие мхов и травянистых растений незначительное. На ветроударных склонах сформированы сообщества разреженных кустарничково-лишайниковых сообществ. Данные сообщества несомкнуты (площадь открытого грунта до 15-30%). Ведущую роль в формировании видового разнообразия участка играют кустарнички: толокнянка альпийская (*Arctous alpina*), водяника черная (*Empetrum nigrum*). Почвы песчаные слабоподзолистые. Уровень грунтовых вод и мерзлоты лежит глубоко (более 1,5 м). Состав лишайников довольно разнообразен, но эдификаторную роль играют немногие (алектория бледно-охряная (*Alectoria ochroleuca*), алектория черноватая (*Alectoria nigricans*), цетрария клубучковая (*Cetraria cucullata*), цетрария исландская (*Cetraria islandica*), кладония красноплодная (*Cladonia coccifera*), стереокаулон голый (*Stereocaulon paschale*)). На фоне лишайникового покрова хорошо развиты мелкие приземистые кустарнички (водяника черная (*Empetrum nigrum*), толокнянка альпийская (*Arctous alpina*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*)), так же, не образующие сомкнутого яруса, хотя и покрывают поверхность почвы на 15÷20%, а иногда и до 40-50%. Из мхов отмечен политрихум волосконосный (*Polytrichum piliferum*).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							17



Мелкоерниковая мохово-лишайниковая тундра – сообщества приурочены к сухим хорошо дренированным местообитаниям, размещенным на песчаных субстратах, часто на тундровых иллювиально-гумусовых оподзоленных почвах. Низкие или стелющиеся растения – карликовая береза (*Betula nana*) – сильно разрежены. В большинстве случаев фрагменты ерника разбиты на отдельные куртины и распределены спорадически по лишайниковому покрову.

**Ивняково-ерниковая моховая мелкобугорковатая и мелкоерниковая мохово-лишайниковая ассоциация.** Сообщества являются зональными, занимают наибольшие площади и приурочены к возвышенным участкам рельефа. Почвы песчаные, на глубине 50-60 см отмечена мерзлота. Высота растительности 10-15 см. Видовое разнообразие сообществ составляет от 15 до 34 видов. Сообщества двухъярусные. К характерному комплексу относятся водяника гермафродитная (*Empetrum hermaphroditum*), багульник стелющийся (*Ledum decumbens*), толокнянка альпийская (*Arctous alpina*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), голубика (*Vaccinium uliginosum*). Лишайниковый покров в основном сложен устойчивыми к длительным периодам дегидратации видами: алектория черноватая (*Alectoria nigricans*), алектория бледно-охряная (*Alectoria ochroleuca*), бриокаулон разветвлённый (*Bryocaulon divergens*), бриория блестящая (*Bryoria nitidula*), центрария исландская (*Cetraria islandica*), дактилина арктическая (*Dactylina arctica*), флавоцетрария снежная (*Flavocetraria nivalis*), флавоцетрария клубочковая (*Flavocetraria cucullata*). Часто встречаются и играют фитоценотическую роль кустистые кладонии: кладония лесная (*Cladonia arbuscula*), кладония оленья (*Cladonia rangiferina*), кладония темно-мясная (*Cladonia amaurocraea*), кладония дюймовая (*Cladonia uncialis*). Для этого типа сообществ характерны также сферофорус шаровидный (*Sphaerophorus globosus*), тамнолия червеобразная (*Thamnolia vermicularis*). Из мхов чаще всего встречается аулакомниум вздутый (*Aulacomnium turgidum*). В качестве эдификаторов ценозов кустарничко-моховой тундры чаще выступает водяника черная (*Empetrum nigrum*), но нередко также толокнянка альпийская (*Arctous alpina*), мелкие арктические ивы, стелющаяся форма березы карликовой (*Betula nana*), черника (*Vaccinium myrtillus*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), багульник болотный (*Ledum palustre*). В напочвенном покрове господствуют мхи, среди которых заметно преобладает гилокомиум блестящий (*Hylocomium proliferum*), меньше политрихиум обыкновенный (*Polytrichum hyperboreum*), ритидиум морщинистый (*Rhytidium rugosum*), аулакомниум вздутый (*Aulacomnium turgidum*), птилидиум реснитчатый (*Ptilidium ciliare*), еще меньше дикранум удлиненный (*Dicranum elongatum*), дикранум буроватый (*Dicranum fuscescens*), политрихиум сжатый (*Polytrichum strictum*), плевроциум Шребера (*Pleurozium schreberi*). Лишайники играют незначительную роль, из них отмечены цетрария клубочковая (*Cetraria cucullata*), кладония стройная (*Cladonia gracilis*), кладония лесная (*Cladonia silvatica*), единично алектория черноватая (*Alectoria nigricans*), цетрария исландская (*Cetraria islandica*), кладония снежная (*Cetraria nivalis*), кладония темно-мясная (*Cladonia amaurocraea*), кладония красноплодная (*Cladonia coccifera*),

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							18

кладония оленья (*Cladonia rangiferina*), нефрома арктическая (*Nephroma arcticum*), сферофорус шаровидный (*Sphaerophorus globosus*), тамнолия червеобразная (*Thamnolia vermicularis*). В покрытии почвы на долю мхов приходится 45% и всего лишь 5% – на долю лишайников.

**Ивняк разнотравно-моховый и ивняк осоковый.** На территории участка ивняки не образуют крупных сплошных массивов. Чаще они располагаются неширокими (5-30 м) полосами, вытянутыми вдоль мелких ручьев, по долинам стоков или окаймляют подножия склонов, окраины болот, берега озер и т.д. В этих случаях отдельные сообщества ивняков занимают обычно небольшие (от 50-100 м<sup>2</sup> до 0,1-0,5 га), но часто повторяющиеся участки, отделенные друг от друга участками болот или лугов. Более обширные по площади заросли ив встречаются в слабопроточных плоских низинах, на слабодренированных, увлажненных склонах к речным долинам, в речных поймах, в широких озерных котловинах. Во всех перечисленных типах местообитаний ивняки находят наиболее благоприятную для их существования комбинацию условий: мощный зимний снеговой покров, глубоко залегающую мерзлоту (или талики), проточное (постоянное или временное) увлажнение. Из числа ив, встречающихся в районе, наиболее широко распространены ива филиколистная (*Salix phylicifolia*), ива лапландская (*Salix lapponum*), ива мохнатая (*Salix lanata*). В составе ивняковых сообществ, фитоценозы этих трех видов занимают господствующее положение. Именно они образуют наиболее обширные по площади заросли. Все три вида встречаются почти в сходных экологических условиях и часто растут вместе, образуя смешанный кустарниковый ярус. Высота кустарникового яруса в ивняках, в зависимости от местообитаний варьирует от 0,5 до 2,5 м. Степень сомкнутости его также испытывает значительные колебания (0,4-0,9).

Наиболее густые и высокие заросли наблюдаются в долинах рек, по ручьям, у озер, в ложбинах стока.

**Ивняки разнотравно-моховые.** Встречаются в самых разнообразных условиях, но чаще в нижних частях хорошо дренированных склонов и по ложбинам стока. Видовое разнообразие в них составляет 13-28 видов. Сообщества трехъярусные. К доминирующему комплексу первого яруса высотой до 2 м относятся ива мохнатая (*Salix lanata*), ива сизая (*Salix glauca*), второго (до 40 см) – дерен шведский (*Chamaepericlymenum suecicum*), хвощ (*Equisetum sp.*), осока водяная (*Carex aquatilis*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), лютик ползучий (*Ranunculus repens*). В этих сообществах отмечено наибольшее видовое разнообразие разнотравья. Напочвенный ярус (до 5 см) слагают зеленые мхи. Травостой здесь менее густой и высокий. В составе травостоя господствует разнотравье, в группе которого более других выделяются лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria*), змеиный корень (*Bistorta major*), герань лесная (*Geranium silvaticum*), купальница европейская (*Trollius europaeus*), вероника длиннолистная (*Veronica longifolia*), синюха остролепестная (*Polemonium acutiflorum*), лютик северный (*Ranunculus borealis*), щавель пирамидальный (*Rumex thyrsiflorus*). Напочвенный покров либо отсутствует, либо слабо развит.

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивн. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							19

Редко проективное покрытие мохового покрова достигает 20-30%, причем в их составе главную роль играют виды рода Мниум (*Mnium*). Ивняки разнотравно-моховые отличаются повышенным увлажнением почвы и почти всегда хорошо выраженным микрорельефом (кочковатость).

**Ерник мохово-лишайниковый и ерник моховый мелкобугорковатый.** Занимают пологие склоны территории. Карликовая березка достигает здесь высоты 50-80 см. Голые пятна почти отсутствуют, лишь на местах сползания почвы по склонам в весеннее время образуются прогалины, зарастающие лишайниками. Бугорки многочисленные, занимают 30-40% площади высота их колеблется в пределах 20-30 см. В поперечнике бугорки достигают 1-2 м. Высота растительного покрова в сообществах варьирует от 30 до 100 см, число видов – 15-24. Сообщества трехъярусные. Верхний – кустарниковый ярус – разрежен. Постоянными спутниками березки являются ива мохнатая (*Salix lanata*), ива сизая (*Salix glauca*), ива филиколистная (*Salix phylicifolia*). Кустарнички развиты слабо, представлены, преимущественно, брусникой (*Vaccinium vitis-idaea*), голубикой (*Vaccinium uliginosum*). Более разнообразен состав травянистых растений: злаки – вейник незамечаемый (*Calamagrostis neglecta*), овсяница овечья (*Festuca ovina*), душистый колосок обыкновенный (*Anthoxanthum odoratum*), из осок – осока Биджелу (*Carex hyperborea*), из разнотравья – змеевик большой (*Bistorta major*), сосюрея альпийская (*Saussurea alpina*), золотарник обыкновенный (*Solidago virgaurea*), чемерица Лобеля (*Veratrum lobelianum*) и др. В сплошном моховом покрове значительно обилие плевроциума Шребера (*Pleurozium schreberi*), гилокомия израстающего (*Hylocomium splendens*). Местами характерен сплошной покров кукушкина льна обыкновенного (*Polytrichum commune*). Обычны политрихум сжатый (*Polytrichum strictum*), дикранум скученный (*Dicranum congestum*). На пологих склонах северной экспозиции появляются пятна Сфагнума (*Sphagnum* sp.). Лишайники развиты спорадически, преимущественно, в верхней части склонов. Ниже по склону, особенно на участках со сплошным ковром кукушкина льна обыкновенного (*Polytrichum commune*), они встречаются в меньшем количестве. Наиболее обычны кладония стройная (*Cladonia gracilis*), стереокаулон голый (*Stereocaulon paschale*), цетрария исландская (*Cetraria islandica*), нефрома арктическая (*Nephroma arctica*). Дренаж площадок достаточный, увлажнение среднее, грунтовое. Уровень мерзлоты – на глубине 0,7-10,2 м (редко до 1,5 м). Почвы суглинисто-глеевые и торфяно-глеевые, с незначительным по мощности торфяным горизонтом (3-5 см, редко до 10 см). Ярус кустарника развит лучше, чем в лишайниковых ерниках, здесь он более высок (0,5-0,8 м) и более сомкнут (до 0,8). К карликовой березке (*Betula nana*) почти всегда примешивается небольшое количество ивы сизой (*Salix glauca*) и других ив. Ерниковый покров часто существенно изрежен, что может являться следствием влияния передвижения в зимний период или выпаса. Моховой покров сплошной, разнообразный по составу, содержащий небольшую примесь лишайников (3-10%, редко до 15%). Мощность его колеблется в пределах 3-8 см. Среди мхов преобладают или виды родов Политрихум (*Polytrichum*), или виды родов Дикранум

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							20

(*Dicranum*), или Гилокомиум (*Hylocomium*) и Плевроциум (*Pleurozium*). Из лишайников более постоянны цетрария исландская (*Cetraria islandica*), кладония стройная (*Cladonia gracilis*) и кладония лесная (*Cladonia sylvatica*). Кустарнички развиты слабо (в покрытии занимают 5-20%) и представлены, главным образом, водяникой (*Empetrum*), брусникой и голубикой. Травянистая растительность редкая (покрытие 2-15%). Состоит она на более влажных местообитаниях из пушицы влагалищной (*Eriophorum vaginatum*) и разнотравья (мытник лапландский (*Pedicularis lapponica*), грушанка крупноцветковая (*Pyrola grandiflora*) и др.). Нередко, на выположенных склонах с песчаными почвами формируются разреженные ивняково-ерниковые сообщества. Высота растительного покрова в сообществах варьирует от 30 до 100 см, число видов – от 15 до 24. Сообщества трехъярусные. В первом ярусе доминирует карликовая береза (*Betula nana*), во втором наибольшим обилием обладают – водяника гермафродитная (*Empetrum hermaphroditum*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), голубика (*Vaccinium uliginosum*), багульник стелющийся (*Ledum decumbens*), пижма дваждыперистая (*Tanacetum bipinnatum*), хвощ полевой (*Equisetum arvense*), морошка (*Rubus chamaemorus*), овсяница овечья (*Festuca ovina*). Третий ярус составляют зеленые мхи – плевроциум Шребера (*Pleurozium schreberi*), гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens*), лишайники – цетрария исландская (*Cetraria islandica*), кладония темно-мясная (*Cladonia amaurocraea*), кладония лесная (*Cladonia arbuscula*), кладония стройная (*Cladonia gracilis*), кладония мрачная (*Cladonia stygia*), стереокаулон альпийский (*Stereocaulon alpinum*), стереокаулон голый (*Stereocaulon paschale*), пельтигера пупырчатая (*Peltigera aphthosa*), пельтигера многопалая (*Peltigera polydactylon*), пельтигера шероховатая (*Peltigera scabrosa*).

**Нарушенные участки.** В местах прохождения автозимников происходит изменение температурно-гидрологического режима поверхностного слоя почвы вследствие частичного нарушения мохово-лишайникового покрова колесной и гусеничной техникой, а также из-за длительного задержания, весной уплотненного транспортом за зимний период снежного покрова. В травянистом ярусе к угнетенным гипоарктокустарничкам примешиваются злаки и в небольшом количестве представители мезофильного разнотравья. В некоторых случаях на участках с хорошим дренированием они вымещают типичный кустарничковый покров, формируя разнотравно-злаковые сообщества. На песчаных открытых пространствах карьеров и площадках скважин зарастание происходит разреженными растительными синузиями и отдельными сорно-пионерными видами растений. Пионерные сообщества формируют мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*), иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), хвощ полевой (*Equisetum arvense*). На гидроморфных участках освоение территории, как правило, инициируют представители семейства Осоковые (*Cyperaceae*). В более гидроморфных условиях группами разрастаются пушица Шейхцера (*Eriophorum scheuchzeri*), осоки (*Carex*), ситники (*Juncus*), хвощ болотный (*Equisetum palustre*). Наиболее активно зарастание происходит по периферии площадок. Часто на оголенных субстратах поселяются мхи «первичного

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							21

зарастания»: цератодон пурпурный (*Ceratodon purpureus*), бриум (*Bryum sp.*). Ивняково-разнотравно-злаковая ассоциация встречается на отсыпанных территориях недействующих площадок промышленных объектов. В травянистом ярусе, высотой до 50 см, сомкнутостью 20-30%, отмечены содоминирующие тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), овсяница овечья (*Festuca ovina*), кострец безостый (*Bromopsis inermis*), им сопутствуют клевер гибридный (*Trifolium hybridum*), лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis*), зубровка альпийская (*Hierochloe alpina*), тонконог азиатский (*Koeleria asiatica*), горец живородящий (*Polygonum viviparum*), жерушник болотный (*Rorippa palustris*), пижма дваждыперистая (*Tanacetum bipinnatum*), иванчай узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), трехреберник приполярный (*Tripleurospermum subpolare*), птармика обыкновенная (*Ptarmica vulgaris*), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*), изредка полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*). Мохово-лишайниковый ярус фрагментарный, в нем доминируют сфагновые мхи (сфагнум обманчивый (*Sphagnum fallax*), сфагнум Линдберга (*Sphagnum lindbergii*), сфагнум большой (*Sphagnum majus*), сфагнум тупой (*Sphagnum obtusum*)). Осоково и злаково-разнотравные ассоциации встречаются на участках карьеров, обочинах дорог и пятнами на территории площадок действующих скважин. Травянистый ярус сложен большей частью мезофитным разнотравьем (преобладают кипрей узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), трехреберник приполярный (*Tripleurospermum subpolare*), птармика обыкновенная (*Ptarmica vulgaris*), пижма дваждыперистая (*Tanacetum bipinnatum*), вероника длиннолистная (*Veronica longifolia*), изредка клевер гибридный (*Trifolium hybridum*), горец живородящий (*Polygonum viviparum*), жерушник болотный (*Rorippa palustris*) с примесью злаков – тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), вейник пурпурный (*Calamagrostis purpurea*), зубровка альпийская (*Hierochloe alpina*), тонконог азиатский (*Koeleria asiatica*). Проективное покрытие от 20 до 80%. Мохово-лишайниковый покров не выражен.

**Антропогенно нарушенные сообщества** образовались, вследствие интенсивной эксплуатации человеком исследуемой территории. Растительность района работ имеет разную степень нарушенности в зависимости от характера эксплуатации территории. Антропогенно измененные растительные комплексы возникают на месте естественных и, вследствие этого, сочетают в себе признаки как существовавших ранее комплексов, так и приобретенные признаки нарушенных экосистем. Растительность антропогенно измененных территорий появляется на месте существовавших ранее лесов, редколесий и болот, вследствие чего видовой состав растительности этих территорий, в особенности мохового и травяно-кустарничкового яруса, наследуется в деградировавшем виде от существовавших прежде растительных сообществ. Деградация этих ярусов проявляется в появлении мозаичности, раздробленности растительного покрова, изменении режима освещенности и влажности, нарушениях почвенного покрова. В составе кустарничкового покрова преобладают обычно ивы филиколистная (*Salix phylicifolia*) и сизая (*Salix glauca*). Другие представители этого яруса (ива мохнатая (*Salix lanata*), ива

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							22

миртолистная (*Salix myrsinites*), береза карликовая (*Betula nana*) встречаются реже. В травяно-кустарничковом ярусе доминируют различные виды злаков и осок, такие как овсяница овечья (*Festuca ovina*), щучка дернистая (*Deschampsia caespitosa*), щучка сизая (*Deschampsia glauca*), осока водная (*Carex aquatilis*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), мятлик альпигенный (*Poa alpigena*), вейник лапландский (*Calamagrostis lapponica*), вейник пурпурный (*Calamagrostis purpurea*), осока арктико-сибирская (*Carex arctisibirica*). В составе разнотравья могут произрастать хвощ (*Equisetum* sp.), малина арктическая (*Rubus arcticus*), астрагал приполярный (*Astragalus subpolaris*), водяника гермафродитная (*Empetrum hermaphroditum*), ситник арктический (*Juncus arcticus*), адокса мускусная (*Adoxa moschatellina*) и др. Из синантропных видов обычно встречаются иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), тысячелистник (*Achillea millefolium*), трёхрёберник Гукера (*Tripleurospermum hookeri*), мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*), крапива двудомная (*Urtica dioica*). Напочвенный покров представлен мхами, доминирующими являются различные виды родов бриум (*Bryum* sp.), Политрихум (*Polytrichum*), Дрепанокладус (*Drepanocladus*), Сфагнум (*Sphagnum*), Варнсторфия (*Warnstorfia*), Аулакомний (*Aulacomnium*), Маршанция (*Marchantia*). Из лишайников встречаются пельтигера пупырчатая (*Peltigera aphthosa*), кладония снежная (*Flavocetraria nivalis*), кладония лесная (*Cladonia arbuscula*)

Антропогенно нарушенные участки, лишённые растительного покрова, приурочены к площадкам промышленных объектов. Растительный покров на данных территориях отсутствует.

**Характеристика редких и охраняемых видов растительности.**

В ходе маршрутного обследования территории работ в рамках инженерно-экологических изысканий, а также анализа литературных и архивных источников (поиск и определение территориальной приуроченности (локализации) и площади популяций редких видов и видов – первоцветов), а также материалов ранее проведенных изысканий на изучаемой территории, установлено - охраняемые виды растений на исследуемой территории под проектируемые объекты отсутствуют.

В районе проведения работ возможно произрастание некоторых видов растений и грибов, представленных в Красной книге Ненецкого автономного округа. Сведения о распространении краснокнижных видов общедоступны, так как Красная книга НАО размещена на официальном сайте исполнительных органов государственной власти Ненецкого автономного округа <https://dprea.adm-nao.ru> в разделе «Экология».

На прилегающей территории к району работ возможно произрастание 2 вида сосудистых растений Осока двуцветная (*Carex bicolor*), Ортилия притупленная (*Orthilia obtusata*) и 4 вида лишайников Бриория волосовидная (*Bryoria capillaris*), Нефрома перевернутая (*Nephroma resupinatum*), Гипогимния жестковатая (*Hypogymnia austerodes*), Меланелия шероховатистая

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							23

(*Melanelia exasperatula*), занесенных в Красную книгу Ненецкого автономного округа (статус редкости – 3 «редкие»).

К факторам, угрожающим стабильности популяций этих видов, относятся: трансформация местообитаний в связи с выпасом оленей и промышленным освоением территории НАО (строительство дорог, разработка месторождений полезных ископаемых, повсеместное выбивание пастбищ), а также малочисленность популяций и низкая конкурентная способность видов. Учитывая, что для большинства охраняемых видов растений главным лимитирующим фактором является техногенная трансформация территории, произрастание данных видов по трассе проектирования невозможно.

### **Животный мир**

Согласно зоогеографическому районированию, исследуемая территория относится к провинции Европейско-Сибирской тундры, к Европейско-Западно-Сибирскому округу.

На основании анализа справочной литературы, архивных материалов и маршрутно-рекогносцировочного обследования, были выделены четыре эколого-фаунистических комплекса позвоночных, приуроченных к основным типам местообитаний: беспозвоночные, пресмыкающиеся, земноводные, птицы и млекопитающие

*Беспозвоночные.* Известно, что беспозвоночные составляют до 90-95% от общей биомассы в экосистемах. На рассматриваемой территории выделяется два комплекса этих животных, соответствующих двум типам растительного покрова: собственно, тундровый и болотный. В гнездовой период практически все беспозвоночные служат массовым кормом для птиц.

*Пресмыкающиеся.* На территории Харьягинского месторождения обитает единственный представитель данного класса – живородящая ящерица (*Zootoca vivipara*), северная граница распространения которой доходит до побережья Баренцева моря. Распространена в зоне тундры спорадично. Численность по всему ареалу невелика и колеблется: в лесах – от 0,6 до 2,0 особей, а на верховых болотах – около 0,3 особи на 1 км маршрута.

*Земноводные (амфибии).* На территории работ возможно обитание 2 видов земноводных: остромордая лягушка (*Rana arvalis*) и травяная лягушка (*Rana temporaria*).

*Птицы.* В орнитофауне наиболее многочисленны представители ржанкообразных, гусеобразных и воробьиных. Кроме перечисленных на рассматриваемой территории также могут быть встречены виды залетных или редких на гнездовании птиц, основной ареал которых находится вне границ характеризуемого региона.

Распределение птиц по типам местообитаний весьма неравномерно. Наиболее богаты видами и плотнее заселены речные и озерные поймы, кустарники. Открытые мохово-лишайниковые тундры сравнительно бедны. В последние десятилетия наблюдается расширение ареалов обитания многих птиц на север. Как показывает анализ современных материалов, часто этот процесс бывает вызван антропогенной деформацией естественных природных комплексов.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1





Таблица 2.1.2 - Данные государственного учета численности охотничьих ресурсов на территории Ненецкого автономного округа в 2021 г.

Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
	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
Горноста́й	1,96	0,77	0,35	6724	898	1126	8748
Зяец беляк	3,05	2,24	2,45	10456	2606	7982	21044
Куница	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	5379
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

Вред, причиненный животному миру территории, будет кратковременным, связанным со строительным периодом. В период эксплуатации негативное воздействие будет сведено к минимуму.

*Виды, имеющие особый охранный статус*

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения популяций, видов, таксонов животных автономного округа отражены в Красной книге Ненецкого автономного округа. Сведения о распространении краснокнижных видов общедоступны, так как Красная книга НАО размещена на официальном сайте исполнительных органов государственной власти Ненецкого автономного округа <https://dprea.adm-nao.ru> в разделе «Экология».

В ходе маршрутного обследования территории в рамках инженерно-экологических изысканий, проведенных в мае – июне 2022 г., а также анализа литературных и архивных источников (поиск и определение территориальной приуроченности (локализации) объектов животного мира) установлено - на исследуемой территории охраняемые виды животных, пути миграции охотничьих видов животных отсутствуют. Исследуемая территория является частично хозяйственно освоенной.

В случае обнаружения мест обитания редких видов животных необходимо приостановить строительные-монтажные работы на данном участке до внесения корректировок в проект по сохранению данного места обитания, а также оповестить заинтересованные инстанции. Предприятие, осуществляющее реализацию данного проекта, несет ответственность за сохранение и воспроизводство объектов животного мира, занесенных в Красные Книги в

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

соответствии с законодательством РФ и законодательством субъектов РФ (ст. 24 Закона РФ «О животном мире»).

Условия обитания животных в настоящее время имеют незначительные изменения вследствие уже существующей промышленной освоенности территории. Наибольшие антропогенные изменения наблюдаются в районе расположения существующих площадок промышленных объектов, карьеров песка, кустов скважин, вдоль существующих коридоров коммуникаций, особенно трубопроводов и автодорог (автозимников). На прилегающей к существующим объектам промысла территории местами нарушен растительный покров, много нарушенных участков вследствие временного проезда транспортных средств высокой проходимости, выемки грунта для поднятия насыпей. Кроме этого, для многих животных существенным фактором беспокойства являются шум, производимый автотранспортом, промышленными установками, факельными установками. Для некоторых животных и световое воздействие крупных факельных установок является фактором беспокойства.

Согласно карте-схеме КОТР международного значения в Ненецком автономном округе (<http://www.rbcu.ru/kotr/nenetski.php>) в границах участка работ ключевые орнитологические территории отсутствуют.

**Ограничения хозяйственной деятельности и расположение объекта относительно зон с особыми условиями использования территории.**

***Особо охраняемые природные территории.***

На 01.01.2021 год в Ненецком автономном округе создано и функционируют 14 ООПТ общей площадью 2 274 699,52 га (из них 261 085 га площадь акватории).

На территории НАО расположено две особо охраняемых природных территорий федерального значения, общей площадью 621 900 га: государственный природный заказник федерального значения «Ненецкий» - 308 500 га, государственный природный заповедник «Ненецкий» – 313 400 га.

На территории Ненецкого автономного округа создано 12 ООПТ регионального значения. Это 8 природных заказников общей площадью 1 144 201,41 га, 1 комплексный природный парк (площадью 501 103,4 га), 3 памятника природы регионального значения площадью 7 494,71 га.

В Ненецком автономном округе расположены важнейшие районы воспроизводства многих ценных видов птиц. Одним из районов, представляющим исключительно высокую ценность с точки зрения поддержания и сохранения популяций мигрирующих птиц является Хайпудырская губа (в 2017 году создан заказник регионального значения «Хайпудырский»).

На основании распоряжению Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа от 13.01.2022 г № 14-р, генерального плана муниципального образования «Муниципальный район «Заполярный район» Ненецкого автономного округа, схемы территориального планирования, материалов

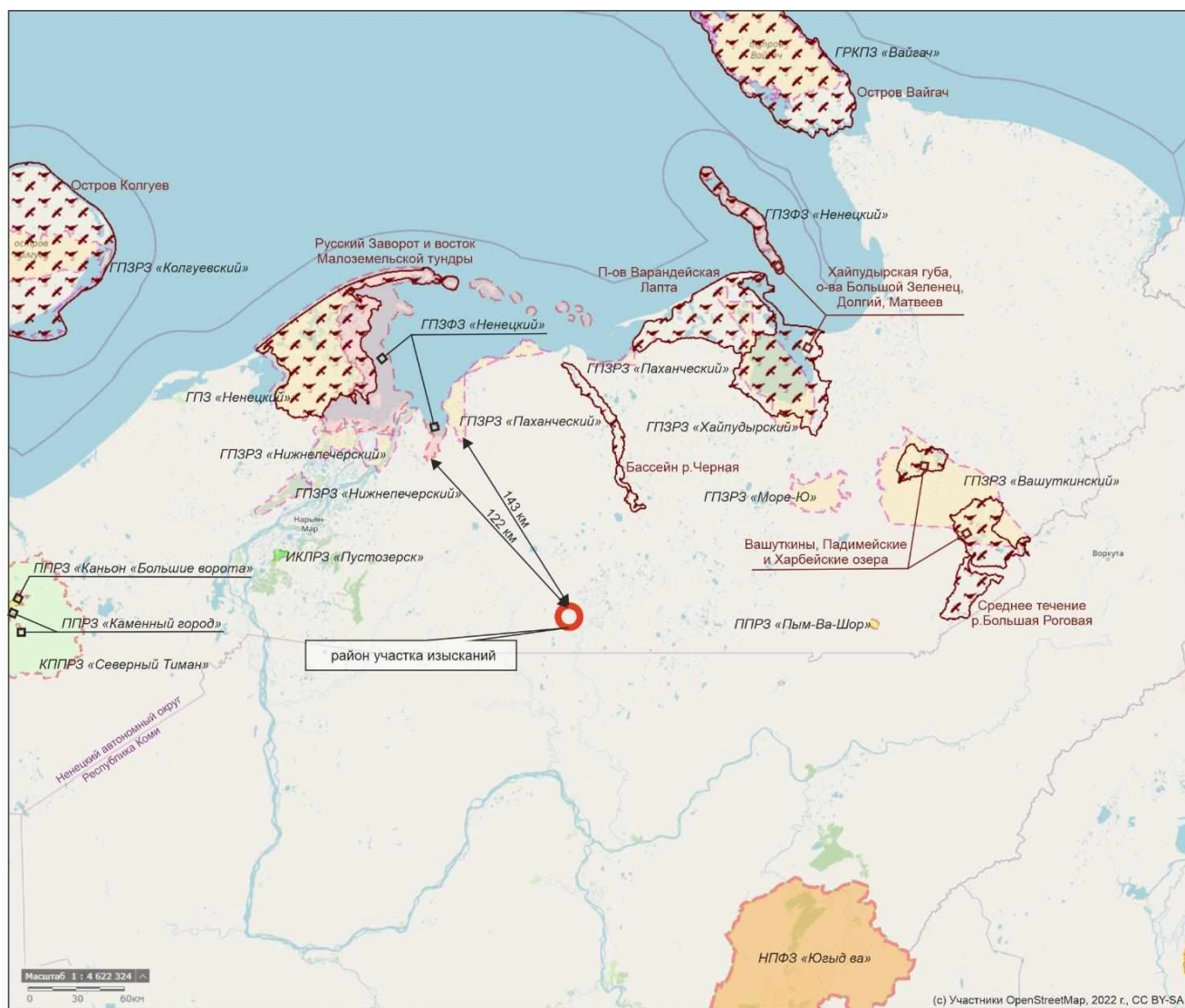
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист
27



Территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения Заполярного района, а также родовые угодья в районе выполнения работ отсутствуют (приложение Ж).



### Условные обозначения

- |    |                                                                                                  |    |                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------|
|    | - КОТР международного значения, 2014.<br>(с) Союз охраны птиц России,<br>(с) НП «Прозрачный мир» |    | - Государственный природный заповедник (ГПЗ) |
|    | - Государственный природный заказник (ГПЗ)                                                       |    | - Памятник природы (ПП)                      |
|    | - Историко-природный музей (ИПМ)                                                                 |    | - Комплексный природный парк (КПП)           |
|    | - Национальный парк (НП)                                                                         |    |                                              |
| ФЗ | - Федерального значения                                                                          | РЗ | - Регионального значения                     |

Рисунок 1 - Карта-схема расположения участка изысканий по отношению к ООПТ федерального и регионального значения

### Объекты историко-культурного наследия.

Согласно информации, предоставленной Департаментом внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (далее - ДВКН НАО) (письмо от 28.04.2022 г. №1728,

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

приложение Ж) объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, объекты культурного наследия, включенные в перечень выявленных объектов культурного наследия, находящихся на территории Ненецкого автономного округа, отсутствуют в районе работ.

Проектируемые объекты находятся вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, установленных защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на территории участка работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического) ДВКН НАО не располагает.

***Скотомогильники и биотермические ямы***

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа сообщает, что моровых полей, захоронений трупов животных и иных биологических отходов, неблагоприятных по опасным и карантинным болезням животных, санитарно-защитных зон, а также наличия на проектируемом участке скотомогильников, биотермических ям, в пределах участка и прилегающей к нему зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте не зарегистрировано (письмо от 25.04.2022 №1647, приложение Ж).

***Охранные зоны поверхностных водных объектов.***

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности. Размеры ВЗ и ПЗП в пределах рассматриваемой территории приняты в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ от 03.06.06 № 74-ФЗ и приведены в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3 – Ширина ВЗ и ПЗП водных объектов в районе работ

Водный объект	Ширина по Водному Кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006, м		Протяженность водотока, км	Проектируемые объекты, попадающие в условные границы ВЗ и пересекающие водотоки
	ВЗ	ПЗП		
р. Лекхарьяха	100	50	34,5	трасса нефтепровода

\* Водоохранная зона (ВЗ) и прибрежно-защитная полоса (ПЗП) не установлены согласно письму Департамента ПР и АПК НАО от 04.07.2022 № 4583 (приложение Ж).

Согласно письму Департамента ПР и АПК НАО (письмо от 04.07.2022 № 4583, приложение Ж) рыбохозяйственные заповедные зоны отсутствуют.

***Зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов (ЗСО).***

Согласно данным Департамента ПР и АПК НАО (письмо от 21.04.2022 г. №2611, приложение Ж) и Администрации муниципального района «Заполярный район» НАО (письмо от 19.05.2022 №01-31-1383/22-0-1, приложение Ж) источники поверхностного и подземного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с утвержденными зонами санитарной охраны в районе работ и в радиусе 1 км отсутствуют.

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

Участок работ расположен вне границ утвержденных зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ненецкому автономному округу информирует, что река Колва имеет поверхностные водозаборы. Третий пояс зоны санитарной охраны ближайшего водозабора удален на расстояние более 1 км от проектируемых объектов.

Также на расстоянии более 3,5 км от проектируемых объектов находится подземный источник водоснабжения.

Согласно данным Департамента здравоохранения, труда и социальной защиты населения Ненецкого автономного округа (письмо от 19.05.2022 г. №7202, приложение Ж) в районе участка работ зоны санитарной охраны участков морского водопользования и полос суши, прилегающих к участкам морского водопользования, отсутствуют.

Участок работ находится за пределами существующих санитарных зон поверхностных и подземных источников водоснабжения, а также объектов с особым режимом использования территории (приложение Ж).

***Месторождения полезных ископаемых.***

По данным Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в мировом океане (Севзапнедра) в недрах под участком работ расположено: Харьягинское нефтяное месторождение, лицензия НРМ 11360 НЭ, недропользователь ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»; лицензия НРМ 16129 НЭ, недропользователь ООО «Зарубежнефть-добыча Харьяга».

Согласно данным Департамента ПР и АПК НАО (письмо от 21.04.2022 г. №2611, приложение Ж) и информационно-аналитической системе «Экологический паспорт Ненецкого АО» месторождения общераспространенных полезных ископаемых, числящиеся на территориальном балансе, а также горные и геологические отводы в отношении участков недр местного значения, отсутствуют.

***Другие зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений).***

По данным Администрации муниципального района «Заполярный район» (письмо от 19.05.2022 г. № 01-31-1383/22-0-1) и Департамента ПР и АПК НАО (письмо от 21.04.2022 г. №2611, приложение Ж) в районе участка работ отсутствуют:

- земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны;
- межпоселенческие места захоронения (кладбищ) Заполярного района, находящиеся в муниципальной собственности объектов похоронного назначения и их санитарно-защитных зон;
- санитарно-защитные зоны муниципальных предприятий Заполярного района;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист
31

- приаэродромные территории, санитарно-защитные зоны аэродромов;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.

Мелиоративные мероприятия в районе проектируемых работ Администрацией Заполярного района не проводились.

Полигоны ТБО и места захоронения отходов производства, эксплуатируемых подведомственными организациями, отсутствуют. Несанкционированные свалки в районе размещения проектируемого объекта Администрацией Заполярного района не выявлялись.

Межрегиональное управление Росприроднадзора по Республике Коми и Ненецкому автономному округу (приложение Ж) сообщает, что ближайшим полигоном является «Полигон для утилизации отходов Харьягинского нефтяного месторождения», эксплуатирующая организация ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», лицензия №011-00094 (номер объекта 83-00001-Х-00592-250914, приказ о включении от 25.09.2014 г. №592). Полигон расположен на расстоянии около 5 км от границ участка изысканий.

Согласно письму Департамента здравоохранения, труда и социальной защиты населения Ненецкого автономного округа (письмо от 19.05.2022 г. №7202) и данных Администрации Заполярного района (приложение Ж) в районе участка работ отсутствуют:

- лечебно-оздоровительные местности и курорты местного, регионального и федерального значения и их зон санитарной охраны;
- природно-лечебные ресурсы, находящиеся в муниципальной собственности;
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- участки морского водопользования, используемых для рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского водопользования населения.

### **Хозяйственное использование территории**

Участок проектируемых работ расположен на территории Харьягинского нефтяного месторождения, входящего в состав Харьяга-Усинского нефтегазоносного района Печоро-Колвинской нефтегазоносной области Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции

Харьягинское месторождение – одно из крупнейших месторождение нефти в России, расположенное в Ненецком автономном округе Архангельской области. Харьягинское месторождение было открыто в 1970 году, разработка началась в 1987 году. Лицензия на право пользования недрами НРМ 11360 НЭ принадлежит ООО «ЛУКОЙЛ Коми».

В настоящее время на территории самого месторождения сложилась довольно развитая инфраструктура, включающая кусты скважин, постоянные дороги, линии электропередач, промысловые трубопроводы, вахтовый жилой комплекс с системой водоснабжения и канализации.

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Перевозка людей и грузов осуществляется автомобильным транспортом и вертолетами. По территории месторождения проходит автомобильная дорога III категории республиканского значения «Усинск – Харьяга» круглогодичного действия. Передвижение на автомобилях по Харьягинскому месторождению происходит по внутрипромысловым дорогам.

Согласно распоряжения Правительства РФ № 631-р 08.05.2009 г. «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» муниципальный район Заполярный район (кроме городского поселения раб. пос. Искателей) Ненецкого автономного округа относится к территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Полоса отвода под размещение проектируемых объектов расположена на землях и земельных участках в кадастровых кварталах 83:00:080002 и 83:00:000000 - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; земли сельскохозяйственного назначения.

Земли лесного фонда на территории работ под проектируемые объекты и на прилегающей территории отсутствуют.

Прилегающая к полосе отвода территория (земли сельскохозяйственного назначения) – в аренде СПК «Путь Ильича» - используется для ведения оленеводства.

#### **Социально-экономические условия**

Заполярный район занимает всю территорию Ненецкого автономного округа за исключением территории муниципального образования «Городской округ «Город Нарьян-Мар». Включает морские острова – Колгуев, Вайгач, Сенгейский, Гуляевские Кошки, Песяков, Долгий и другие более мелкие. Регион полностью расположен на территории Арктической зоны Российской Федерации и относится к районам Крайнего Севера. Почти вся территория, за исключением крайней юго-западной части, находится за северным полярным кругом.

Район граничит на юго-западе с Мезенским районом Архангельской области; на юге и юго-востоке – с Усть-Цилемским муниципальным районом и городскими округами Усинск, Инта и Воркута Республике Коми; на востоке – с Приуральским районом Ямало-Ненецкого автономного округа. На севере граница проходит по побережью Белого, Баренцева и Карского морей Северного Ледовитого океана.

В соответствии с Законом Ненецкого автономного округа от 18.10.1999 № 197-ОЗ «О перечне труднодоступных и отдаленных местностей Ненецкого автономного округа» вся территория Заполярного района, за исключением рп. Искателей, относится к труднодоступным и отдаленным местностям.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							33



Транспортная сеть Ненецкого автономного округа развита слабо, наиболее развитыми видом транспорта в округе является трубопроводный транспорт, непосредственно связанный с деятельностью нефте- и газодобывающих предприятий, а также водный транспорт и, в частности, морской водный транспорт, в части использования Северного морского пути. Ближайший аэропорт и железнодорожная станция располагаются в г. Усинск.

Особенностью системы расселения является наличие коренного населения ведущего кочевой образ жизни.

Район работ необжитый, ближайший населённый пункт к участку работ вахтовый поселок Харьягинский (Харьяга), расположенный в 3,9 км к востоку. Харьягинский не имеет постоянного населения, связан с г. Усинском (ближайшим относительно крупным населенным пунктом) автомобильной дорогой. Кроме этого, в поселке есть вертодром, на котором постоянно базируется несколько вертолетов для обслуживания нефтяных компаний и их подрядчиков.

Представленная ниже характеристика социально-экономических условий дана в целом для территории муниципальный район «Заполярный район», поскольку ближайшие населенные пункты находятся вне зоны влияния намечаемой деятельности.

Численность населения Заполярного района НАО на 1 января 2021 года составила 18 853 человек, что на 107 человек меньше, чем на 01.09.2020 года. Прежде всего это связано с сокращением численности населения вследствие, преимущественно, миграционной убыли, старением населения и ухудшением его возрастно-половой структуры. Основные показатели динамики численности населения представлены в таблице 2.1.4.

Таблица 2.1.4 – Основные показатели численности и половозрастного состава населения Заполярного района

Наименование показателя	Единица измерения	2019 г.	2020 г.	2021 г.
<b>Численность население</b>				
Все население	человек	19 002	18 960	18 853
Городское население	человек	7 281	7 387	7 412
Сельское население	человек	11 721	11 573	11 441
Мужчин	человек	9 619	9 587	9 546
Женщин	человек	9 383	9 373	9 307
Моложе трудоспособного возраста	человек	4 690	4 623	4 533
Трудоспособного возраста	человек	10 323	10 203	10 319
Старше трудоспособного возраста	человек	3 989	4 134	4 001
<b>Показатели естественного движения населения</b>				
Число родившихся (без мертворожденных)	человек	257	250	-
Число умерших	человек	211	224	-
Естественный прирост (+), убыль (-)	человек	+46	+26	-
Общий коэффициент рождаемости	промилле	13,5	13,2	-
Общий коэффициент смертности	промилле	11,1	11,8	-
<b>Показатели миграционной активности населения</b>				
Число прибывших	человек	1 075	884	-
Число выбывших	человек	1163	1017	-
Миграционный прирост (+), убыль (-)	человек	-88	-133	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

34



Основными нефтедобывающими предприятиями, осуществляющими свою деятельность на территории автономного округа, являются: ОАО «Роснефть», ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», ООО «Компания Полярное Сияние», АО «Тоталь Разведка Разработка Россия», ООО «Нарьянмарнефтегаз».

Также в Ненецком автономном округе ведущее место занимают: оленеводство (2 место в России по поголовью оленей) и рыболовство. Ненецкий округ входит в первую зону территорий с наиболее устойчивым оленеводством. Основу рыбного хозяйства округа составляют семь рыболовецких колхозов, объединенных в НКО «Ненецкий рыбаколхозсоюз». Организация имеет собственный флот и цех по переработке рыбы мощностью до 200 тонн сырья в год.

Промышленной переработкой сельхозпродукции в округе занимаются четыре предприятия. Переработкой оленины и мяса КРС занимается ОАО «Мясопродукты», молока - ОАО «Вита», ОАО «Ненецкая агропромышленная компания», рыбы - ООО «Аргус».

По статистическим данным, за январь – сентябрь 2021 года объем отгруженных товаров собственного производства Заполярного района составил 440,2 млрд. рублей, что на 44% больше, чем за 2020 год. Наибольшая доля (95%) принадлежит добыче полезных ископаемых.

В таблице 2.1.5 отражены основные показатели по отраслям экономики Заполярного района за 2020-2021 гг.

Таблица 2.1.5 - Основные экономические показатели Заполярного района за 2020-2021 гг.

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства)	млн.руб.	245 724,85	440 233,97
из них:			
Добыча полезных ископаемых	млн.руб.	223 721,51	418 758,21
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	млн.руб.	4 651,01	4 857,67
Обрабатывающие производства	млн.руб.	98 863	-
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	млн.руб.	12,92	-
Продукция сельского хозяйства (в фактически действовавших ценах)	тыс. руб.	463 948	-
Продукция растениеводства (в фактически действовавших ценах)	тыс. руб.	34 542	-
Валовые сборы сельскохозяйственных культур	центнер	4 409	4 162
из них:			
Картофель	центнер	3 574	3 451
Овощи - всего	центнер	402	325
Продукция животноводства (в фактически действовавших ценах)	тыс. руб.	429 406	-
Поголовье скота и птицы на конец года	голова	167 285	173 650
из них:			
Крупный рогатый скот, коровы	голова	1 235	1 222
Птица	голова	76	59
Северные олени	голова	165 854	172 255
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций	рублей	101 718,6	107 912,5

На территории Заполярного района функционирует система организаций социальной сферы, которые оказывают услуги в области образования, здравоохранения, культуры, спорта, социальной помощи.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

В систему образования входят образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность по программам дошкольного образования (16 организаций), общеобразовательные организации (16 школ).

По состоянию на начало 2021 года в системе здравоохранения Заполярного района функционируют 11 структурных подразделений здравоохранения, не считая фельдшерско-акушерских пунктов, которые расположены во всех населенных пунктах района. Всего в районе 5 участковых больниц.

## 2.2 Основные проектные решения

Настоящей проектной документацией предусмотрено обустройство куста скважин №155 Харьгагинского месторождения.

Объект входит в систему нефтесбора Харьгагинского нефтяного месторождения комплексного цеха добычи нефти и газа № 5 (КЦДНГ-5) ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

На кусте скважин №155 расположены шесть проектируемых добывающих скважин (№№ 14ОЦ, 5211, 5212, 5213, 5215, 5216). Скважины 14ОЦ, 5212 после отработки на нефть переводятся под нагнетание (система заводнения).

Дебиты скважин приняты, согласно исходных данных ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» и составляют:

Скв. №14ОЦ – 26,1 т/сут по жидкости и 24,1 т/сут по нефти;

Скв. №5211 – 35,7 т/сут по жидкости и 32,8 т/сут по нефти;

Скв. №5212 – 36,0 т/сут по жидкости и 33,4 т/сут по нефти;

Скв. №5213 – 17,7 т/сут по жидкости и 16,6 т/сут по нефти;

Скв. №5215 – 14,8 т/сут по жидкости и 13,9 т/сут по нефти;

Скв. №5216 – 34,7 т/сут по жидкости и 31,6 т/сут по нефти.

Технологическим процессом для куста скважин №155 предусмотрено:

- механизированный способ добычи продукции скважин с помощью установок погружных электроцентробежных насосов типа УЭЦН, с расположением станции управления на площадке КТП;

- транспортировка нефтегазовой эмульсии от устьев скважин до измерительной установки (ИУ), затем до расширителя и далее до путевого подогревателя;

- замер количественных показателей нефтегазовой эмульсии в ИУ;

- сепарация нефтегазовой эмульсии в расширителе с щелевым газовым сепаратором при давлении не более 4,0 МПа. Давление в газовой линии на подогреватель поддерживается на уровне 0,4 МПа при помощи регулирующего клапана;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

37

- подача газа в качестве топлива на подогреватель с промежуточным теплоносителем от щелевого газового сепаратора через счетчик газа, входящий в обвязку блока;
- подогрев нефтегазовой эмульсии на подогревателе с промежуточным теплоносителем;
- транспортировка нефтяной эмульсии от путевого подогревателя до границы площадки куста (оси обвалования);
- сброс продукции скважины из обвязки измерительной установки, с расширителя и газового сепаратора, а также теплоносителя с подогревателя в случае проведения аварийных и ремонтных работ осуществляется в дренажную емкость с последующей откачкой передвижной автотехникой.

В состав проектируемых сооружений входят:

- приустьевая площадка добывающей скважины – 4 шт.;
- приустьевая площадка нагнетательной скважины – 2 шт.;
- фундамент под подъемный агрегат – 6 шт.;
- площадка установки приемных мостков – 6 шт.;
- технологический блок измерительной установки – 1 шт.;
- аппаратный блок измерительной установки – 1 шт.;
- площадка расширителя с газовым сепаратором – 1 шт.;
- емкость дренажная  $V=12.5\text{м}^3$  – 1 шт.;
- площадка подогревателя путевого автоматизированного – 1 шт.;
- блок автоматики подогревателя путевого – 1 шт.;
- перспективное место для установки дозирования реагента – 6 шт.;
- площадка КТП;
- прожекторная мачта – 2 шт.;
- стойка освещения – 1 шт.;
- стоянка пожарной техники – 1 шт.;
- опоры под трубопроводы;
- кабельная эстакада.

До установки на устье, фонтанная арматура должна быть опрессована в собранном виде на пробное давление, предусмотренное паспортом:

- механизм депарафинизации скважин типа МДС-010 (6 шт.);
- автоматизированная измерительная установка (1 шт.);
- емкость дренажная типа ЕП-12,5-1600-1300-3,  $V=12,5\text{ м}^3$ ;
- свеча рассеивания газа с дренажной емкости;
- места под перспективные установки дозирования реагента (УДР) (6 шт.);
- подогреватель путевого с промежуточным теплоносителем ПП-0,63;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							38

- сепаратор-расширитель нефтегазовый в комплекте с целевым газовым сепаратором V=2 м3, P=4,0 МПа;

- выкидные трубопроводы Ду80 мм от фонтанных арматур скважин до измерительной установки;

- нефтесборный коллектор Ду100 мм от измерительной установки до расширителя, от расширителя до путевого подогревателя и от путевого подогревателя до условной границы проектирования;

- газопровод Ду50 от расширителя в комплекте с целевым газовым сепаратором до подогревателя путевого;

- дренажные трубопроводы Ду50 мм от измерительной установки, путевого подогревателя, расширителя и с СППК расширителя и газового сепаратора до емкости дренажной.

Для обслуживания и ремонта скважин, настоящей проектной документацией предусмотрены следующие сооружения:

- приустьевые стальные площадки добывающих скважин, размерами 1,7 х 2,8 м; площадка обслуживания МДС 1,7 х 2,0 м; площадка обслуживания фонтанной арматуры 0,9 х 0,9 м;

- фундаменты под подъемный агрегат, представляющие собой конструкцию из железобетонных плит размером 6,0 х 14,0 м, размещенных на спланированном основании отсыпки куста;

- площадки (участок спланированной территории размером 6,5 х 12 м, расположенные около устья скважин) под установку приемных мостков для складирования элементов внутрискважинного оборудования во время проведения ремонтов скважин.

Все технологическое оборудование для сбора и транспорта добываемой продукции на кустах скважин запроектировано на максимальное давление 4,0 МПа.

Арматура, принятая данной проектной документацией, имеет класс герметичности затвора А согласно ГОСТ Р 54808-2011.

Проектом принята надземная прокладка трубопроводов выкидных линий и сборного коллектора. Дренажная линия прокладывается надземно и подземно.

Для надземных технологических трубопроводов и подземного дренажного трубопровода используются трубы бесшовные холоднодеформированные из стали марки 09Г2С.

Выкидные трубопроводы от добывающих скважин до измерительной установки прокладываются надземно на опорах на высоте не менее 0,8 м до низа трубы от поверхности земли в тепловой изоляции с электрообогревом. Диаметр и толщина стенки выкидных трубопроводов Ø89х6 мм. Общая протяженность выкидных трубопроводов составляет 384 м.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							39

Трубопровод от ИУ до расширителя, от расширителя до путевого подогревателя и от путевого подогревателя до условной границы проектирования (ось обвалования куста скважин) прокладывается надземно на опорах на высоте не менее 1,0 м до низа трубы от поверхности земли в тепловой изоляции. Диаметр и толщина стенки трубопровода □ 114х6 и 57х5 мм. Общая протяженность трубопровода составляет 150 и 30 м.

Газопроводы подачи топливного газа от расширителя на подогреватель и сброса газа с СППК в дренажный трубопровод прокладываются надземно на опорах на высоте не менее 1,0 м до низа трубы от поверхности земли в тепловой изоляции с электрообогревом. Диаметр и толщина стенки трубопроводов Ø57х5 мм. Общая протяженность трубопроводов составляет 53 м.

Дренажные трубопроводы от ИУ, подогревателя и расширителя до дренажной емкости прокладываются подземно на глубине не менее 1,1 м до верха трубы от поверхности земли. Надземные участки дренажного трубопровода прокладываются на средней высоте 1,0 м до низа трубы от поверхности земли в тепловой изоляции с электрообогревом. Диаметр и толщина стенки трубопроводов Ø57х5 мм. Общая протяженность трубопроводов составляет 75 м.

Надземные участки трубопроводов, фасонные детали трубопроводов и технологические опоры трубопроводов для защиты от атмосферной коррозии покрываются атмосферостойкой грунт-эмалью, однокомпонентной на силикон-акриловой основе в два слоя (толщина каждого слоя 80 мкм). Окрашиваемые поверхности предварительно очищаются щетками, обеспыливаются и обезжириваются уайт-спиритом.

Подземные участки дренажного трубопровода и фасонные детали для защиты от почвенной коррозии покрываются двухкомпонентным полиуретановым покрытием с температурой эксплуатации от минус 600С до плюс 800С.

Для изоляции наружной поверхности сварных стыков подземных участков трубопроводов предусматривается покрытие двухкомпонентным полиуретановым покрытием с толщиной защитного покрытия не менее 600 мкм.

По результатам расчёта срок эксплуатации трубопроводов составляет не менее 20 лет. Наличие внутреннего и внешнего покрытия обеспечивает надежную эксплуатацию в течение всего срока службы.

Для надземных технологических трубопроводов предусматривается тепловая изоляция полуцилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2022. Толщина изоляции 80 мм. Запорная арматура и устьевая арматура теплоизолированы быстросъемными термочехлами из негорючих материалов.

Покровный слой для теплоизоляции трубопроводов принят из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90 толщиной 0,5 мм.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							40

Для подземного дренажного трубопроводов предусматривается тепловая изоляция из сегментов теплоизоляционных из экструзионного пенополистирола. Толщина изоляции 40 мм.

Расстояние между устьями проектируемых скважин составляет не менее 5 м в соответствии с требованиями СП 231.1311500.2015.

Приустьевая площадка представляет собой металлическое корыто размерами 2800x1700мм, глубиной 1100 мм ( $V=5,3\text{м}^3$ ), устанавливается подземно на уплотненную песчаную подсыпку. Выполняется из уголков равнополочных L75x75x6 по ГОСТ 8509-93 и листовой стали  $b=10$  мм по ГОСТ 19903-2015 (сталь марки С255-4 по ГОСТ 27772-2021), с покрытием металлическим съемными щитами из уголков равнополочных L63x63x5 по ГОСТ 8509-93 с настилом из просечно-вытяжной стали ПВ506 по ТУ 36.26.11-5-89 (сталь марки С255-4 по ГОСТ 27772-2021).

Крышка корыта выполнена из металлических съемных щитов с настилом из просечно-вытяжной стали ПВ506 по ТУ 36.26.11-5-89.

Максимальный суточный объем дождевого стока с каждой приустьевой площадки определен согласно «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты».

$$W_{сут} = 10 \times h_{сут} \times F \times \psi, \text{ м}^3 / \text{сут}$$

где  $h_{сут}$  - суточный максимум осадков, 51 мм [СП 131.13330.2020];

- площадь водосбора приустьевой площадки, 0,00048 га ;

- коэффициент стока, принимаемый в зависимости от вида поверхности - 0,95 (водонепроницаемые поверхности);

$W=10 \times 51 \times 0,00048 \times 0,95=0,23\text{м}^3$  – объем стока с каждой приустьевой площадки;

Предусмотренный проектом объем корыта (5,3 м<sup>3</sup>) обеспечивает неоднократный прием максимального суточного дождя, поэтому отдельная накопительная емкость для сбора дождевого стока с приустьевых площадок проектом не предусмотрена. По мере накопления стоков, корыто откачивается передвижной техникой с последующим вывозом на УПН «Харьяга». Уровень воды в емкости контролируется обходчиком измерительной линейкой. Эти меры позволят исключить сброс загрязненного дождевого стока.

В результате гидравлического расчета для выкидных трубопроводов скважин приняты трубопроводы с наружным диаметром 89 мм, для нефтесборного коллектора принят трубопровод с наружным диаметром 114 мм.

В результате расчета трубопроводов на прочность и устойчивость для выкидных трубопроводов скважин и нефтесборного коллектора принята толщина стенки 6 мм.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Физико-химические свойства дегазированной нефти (поверхностные пробы) Харьягинского месторождения, Химический состав и физические свойства пластовых вод Харьягинского нефтяного месторождения, компонентный состав нефтяного газа, дегазированной и пластовой нефти Харьягинского нефтяного месторождения представлены в таблицах 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3.

Таблица 2.2.1 – Физико-химические свойства дегазированной нефти (поверхностные пробы) для схемы нефтесбора Харьягинского нефтяного месторождения

Наименование параметра	Количество		Диапазон изменения	Среднее значение
	исследованных			
	скважин	проб		
Плотность при 20 <sup>0</sup> С, кг/м <sup>3</sup>	2	2	0,8249-0,8461	0,8355
Вязкость, мПа·с				
при 20 <sup>0</sup> С	1	1		24,0
при 50 <sup>0</sup> С	2	2	6,1-11,0	8,55
Температура застывания, °С				
Массовое содержание, %				
серы	2	2	0,09-0,32	0,2
смола силикагелевых	2	2	4,0-4,6	4,3
асфальтенов	2	2	0,1-0,4	0,25
парафинов	2	2	13,4-18,3	15,85
Температура плавления парафина, °С	2	2	58,5-61,0	59,5
Температура начала кипения, °С	2	2	79-125	102
Фракционный состав (объемное содержание выкипающих), %				
до 100 <sup>0</sup> С				
до 150 <sup>0</sup> С	1	1		3,0
до 200 <sup>0</sup> С	2	2	11,0-22,0	16,5
до 250 <sup>0</sup> С	1	1		22,0
до 300 <sup>0</sup> С	2	2	34-50,0	42,0

Таблица 2.2.2 - Компонентный состав нефтяного газа, дегазированной и пластовой нефти для схемы нефтесбора Харьягинского нефтяного месторождения

Наименование параметра	при однократном разгазировании пластовой нефти в стандартных условиях	при дифференциальном разгазировании пластовой нефти в рабочих условиях	пластовая нефть
	выделившийся газ	выделившийся газ	
Молярная концентрация компонентов, %			
- сероводород	отс	отс	отс
- двуокись углерода	0,98	0,47	0,42
- азот+редкие	2,731	2,15	0,77
в т.ч. гелий	0,035	0,03	-
- метан	58,5	59,85	9,41
- этан	16,4	18,33	5,02
- пропан	11,02	11,21	5,01
- изобутан	0,96	0,79	3,39
- норм, бутан	4,62	3,93	
- изопентан	0,97	0,76	2,29
- норм. пентан	2,04	1,36	
- гексаны	1,76	1,12	1,59
- остаток C <sub>9+</sub>	-	-	
Молекулярная масса	27,35	-	77,7
Плотность			
- газа, кг/м <sup>3</sup>	1,155	1,100	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

42

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Таблица 2.2.3 - Химический состав и физические свойства пластовых вод для схемы нефтесбора Харьягинского нефтяного месторождения

Геологический возраст	Пластовая температура, °С	Газосодержание, м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	Плотность воды г/см <sup>3</sup>	Общая минерализация, г/л	Основной компонентный состав, мг/л					
					Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	H <sub>2</sub> S
D2	91,0	2,4	1,101	192	38833	12840	997,10	85030,00	113,70	0,5

### Трубопроводы

В настоящем томе предусматривается строительство нефтесборного коллектора от куста №155 Харьягинского месторождения. Перечень проектируемых трубопроводов с характеристиками представлен в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4 – Перечень проектируемых трубопроводов с характеристиками

Наименование	Назначение*	Диаметр и толщина стенки, мм	Протяженность плановая м	Протяженность с учетом компенсаторов*, м	Промысловые трубопроводы СП 284.1325800.2016		Рабочее давление, МПа
					Класс	Категория по назначению	
Нефтесборный коллектор куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95	Н	114х6	1416	1445	III	II	4,0

Примечание: Н- нефтепровод

Проектируемый нефтесборный коллектор предназначен для транспортировки продукции от добывающих скважин до центрального пункта сбора Харьягинского нефтяного месторождения.

Проектная мощность проектируемого нефтесборного коллектора определена в соответствии с техническими условиями на проектирование объекта и представлена в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5 – Проектная мощность проектируемого трубопровода

Наименование	Назначение	Проектные мощности		
		Добыча жидкости, м <sup>3</sup> /сут	Добыча нефти, т/сут	Объем закачки, м <sup>3</sup> /сут
Нефтесборный коллектор куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95	Н	165,0	152,5	-

Газовый фактор добываемой нефти составляет 83 м<sup>3</sup>/т

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
43

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

В соответствии с геологическими условиями и по согласованию с Заказчиком настоящим проектом предусмотрена надземная прокладка проектируемого нефтесборного коллектора на опорах на высоте 1,5-3,5 м над поверхностью земли, со средним шагом опор для трубопровода Ду100 – 6 м.

Настоящим проектом приняты следующие параметры труб для трассы Нефтесборный коллектор куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95 – Ø114х6 мм.

Для строительства прямолинейных участков проектируемых трубопроводов проектом принята труба бесшовная горячедеформированная из стали с минимальным пределом прочности - 470 Н/мм<sup>2</sup>, минимальным пределом текучести - 265 Н/мм<sup>2</sup>, классом прочности К48-К50, с гарантией обеспечения ударной вязкости основного металла трубы не ниже КСУ=34.3 Дж/см<sup>2</sup> (3,5 кгс м/см<sup>2</sup>) при температуре испытания минус 60°С. Внутреннее двухслойное заводское антикоррозионное покрытие на основе эпоксидных порошковых материалов (наплавляемых красок) по фенольному праймеру с температурой длительной эксплуатации внутреннего покрытия до 80°С с системой защиты стыка втулкой. Наружное однослойное эпоксидное покрытие с теплоизоляцией пенополиуретаном в оцинкованной оболочке толщиной 0,7 мм.

Пересечения водных преград предусмотрены надземным способом в защитном футляре из труб стальных электросварных прямошовных. Толщина стенки защитных кожухов принята 10 мм. Для прокладки трубопроводов внутри защитных кожухов предусмотрено применение колец диэлектрических полиуретановых.

При пересечении реки Лек-Харьяха для герметизации межтрубного пространства и исключения вероятности попадания транспортируемой нефти в водный объект согласовано применение устройство сальниковое уплотнения. Устройства сальникового уплотнения устанавливаются на концах защитных кожухов.

Настоящим проектом предусмотрены узел с перспективным подключением ПК5+92,54, На узле предусмотрена задвижка клиновые с электроприводом без КОФ, рассчитанная на давление 4,0 МПа, манометр со шкалой 0-60 кгс/см<sup>2</sup> и вентиль угловой специальный (ВУС).

Настоящим проектом предусмотрен узел береговой задвижки ПК7+25,28 через р. Лек-Харьяха. На узле предусмотрены задвижка клиновая с ручным приводом без КОФ, рассчитанная на давление 4,0 МПа, задвижка клиновая фланцевая с электроприводом, рассчитанная на давление 4,0 МПа, манометр со шкалой 0-60 кгс/см<sup>2</sup> и вентиль угловой специальный (ВУС).

На переходе через реку Лек-Харьяха предусмотрен автоматический способ отключения перекрываемого участка с помощью установки отключающих задвижек с электроприводом. Расчетное время отключения перекрываемого участка составляет не более 100 секунд.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Настоящим проектом предусмотрен узел подключения ПК14+60. На узле предусмотрены задвижки клиновые с ручным приводом без КОФ, рассчитанная на давление 4,0 МПа, затвор обратный рассчитанный на давление 4,0 МПа, манометр со шкалой 0-60 кгс/см<sup>2</sup> и вентиль угловой специальный (ВУС).

По проектируемой трассе предусмотрен монтаж технологических опор под трубопровод. Для обеспечения электроизоляции от опор проектом предусмотрен монтаж электроизолирующих паронитовых прокладок между трубопроводом и опорами.

Расчетный срок службы проектируемого промышленного трубопровода составляет не менее 20 лет.

### Система ППД

Проектом предусматривается обустройство нагнетательных скважин в отработке №5212, 14 ОЦ куста №155 Харьягинского месторождения.

Приемистость нагнетательных скважин принята согласно исходным данным и техническим условиям на разработку проектной документации, утвержденных Главным инженером ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» А.Н. Гибадуллиным 03.06.2022 г. и составляет:

скв.14 ОЦ - 115,4 м<sup>3</sup>/сут. (100,3 м<sup>3</sup>/сут. с учетом 15% запаса);

скв.5212 - 115,4 м<sup>3</sup>/сут. (100,3 м<sup>3</sup>/сут. с учетом 15% запаса).

Технологическим процессом предусмотрено:

- транспортировка рабочего агента от оси обвалования площадки куста скважин №155 до устья нагнетательных скважин № 14 ОЦ, 5212;

- подача воды в нагнетательные скважины № 14 ОЦ, 5212.

Предусматривается строительство системы поддержания пластового давления с обвязкой нагнетательных скважин №14 ОЦ, 5212.

Подбор насоса, монтаж устьевой арматуры и обустройство подземной части водозаборных скважин данной проектной документацией не предусмотрено.

Каждая обустраиваемая нагнетательная скважина оборудована:

- обратным клапаном Ду 65, Ру21МПа, климатическое исполнение ХЛ1 (входит в состав устьевой арматуры);

- задвижкой дроссельной штуцерной Ду 65, Ру21МПа, (входит в состав устьевой арматуры) климатическое исполнение ХЛ1 - предназначен для ступенчатого регулирования расхода жидкости;

- отключающей задвижкой Ду 80, Ру21МПа, климатическое исполнение ХЛ1;

- вентилем - спускником Ду 20, Ру21МПа, климатическое исполнение ХЛ1;

- вентилем - прободоотборником Ду15, Ру 21Мпа, климатическое исполнение ХЛ1;

- прибором учета воды - датчик расхода жидкости.

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							45



На основании расчетов к проекту принят трубопровод Ø89x8мм, Ø114x10мм.

### **Электроснабжение**

Потребителями электроэнергии на площадке обустройства куста скважин №155 являются: погружные насосы УЭЦН добывающих скважин, станции управления, трансформаторы ТМПНГ, электроприводная арматура, сети наружного освещения, электрообогрев трубопроводов.

Электроснабжение потребителей:

- куста скважин №155 осуществляется от проектируемой двухтрансформаторной подстанции КТП-1000/6/0,4-УХЛ1;

- электроприводных задвижек, расположенных на береговых урановых узлах, осуществляется от двух проектируемой КТП-М №1, №2 мощностью 25 кВА каждая.

Основной источник питания – ПС-35/6 кВ «2Х», имеющая двухсекционное ЗРУ-6 кВ. Каждая из секций 6 кВ запитаны от независимых взаимно резервируемых источников питания. На ЗРУ-6 кВ предусмотрена система АВР. Секции шин 6 кВ в нормальном режиме работают раздельно, секционный выключатель разомкнут.

### **Отопление и вентиляция**

На площадке куста скважин № 155 Харьягинского месторождения предусмотрено отопление и вентиляция в следующих зданиях и сооружениях:

- Автоматизированная измерительная установка. Технологический блок;
- Автоматизированная измерительная установка. Аппаратурный блок;
- Аппаратурный блок путевого подогревателя ПП;
- 2КТП-К.

Работают блочно-модульные здания в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Блочно-модульные здания поставляются на площадку строительства в виде блоков в полной заводской готовности в северном исполнении, оснащены системами отопления и вентиляции в соответствии техническими требованиями и действующей нормативной документацией.

### **Демонтаж**

Сооружения, подлежащие демонтажу:

Этап 7

надземный нефтепровод Ø325 мм – 32 м (m=1,5 т).

### **Строительство**

В соответствии с Заданием на проектирование и техническими требованиями Заказчика выделены следующие этапы строительства:

1 Этап. Обустройство куста №155, скв. 140Ц;

2 Этап. Обустройство куста №155, скв. 5211;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							47

- 3 Этап. Обустройство куста №155, скв. 5212;
- 4 Этап. Обустройство куста №155, скв. 5213;
- 5 Этап. Обустройство куста №155, скв. 5215;
- 6 Этап. Обустройство куста №155, скв. 5216;
- 7 Этап. Нефтеоборудованный коллектор куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95.

Временным жильем вахтовые бригады строителей обеспечиваются в существующем ВЖК в вахтовом поселке Харьягинский.

Горячим питанием рабочие обеспечиваются в условиях трассы, с доставкой обедов в термосах из котлопункта п.Харьягинский. Договор на оказание услуг питания заключает строительная организация.

Социально-бытовое и медицинское обслуживание рабочих организуется в г.Усинск. Ежедневная доставка работающих от стройплощадки осуществляется автотранспортом подрядной организации. Для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий, работающих на участке, предусмотрены мобильные (инвентарные) здания, рассчитанные на многократное их использование.

Согласно данным Тома 6, Раздела 6 «Проект организации строительства» общее количество работающих строителей составляет:

- Первый этап строительства: 27 чел.;
- Второй этап строительства: 13 чел.;
- Третий этап строительства: 13 чел.;
- Четвёртый этап строительства: 13 чел.;
- Пятый этап строительства: 13 чел.;
- Шестой этап строительства: 13 чел.;
- Седьмой этап строительства: 25 чел.

Общая продолжительность строительства, согласно «Календарного плана строительства», принимается **5,5 месяца** (в том числе подготовительный период 1,5 мес.).

- Первый этап строительства: 3 мес.;
- Второй этап строительства: 0,5 мес.;
- Третий этап строительства: 0,5 мес.;
- Четвёртый этап строительства: 0,5 мес.;
- Пятый этап строительства: 0,5 мес.;
- Шестой этап строительства: 0,5 мес.;
- Седьмой этап строительства: 3 мес.

**Эксплуатация**

Эксплуатация проектируемых объектов ведется в автоматическом режиме.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							48

Техническое обслуживание проектируемых объектов будет осуществляться персоналом ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз», обслуживающим транспортную сеть существующего промысла. Увеличение штатной численности персонала не планируется.

Режим работы на объектах ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» постоянный, круглосуточный, без выходных и праздничных дней, осуществляется вахтовым методом.

Обслуживание проектируемых объектов должно производиться в соответствии с правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в соответствии с технологическими регламентами, производственными инструкциями.

Техническое обслуживание и ремонт оборудования на предприятии осуществляет ремонтное хозяйство. Назначение ремонтного хозяйства предприятия заключается в своевременном и в полном объеме удовлетворение потребностей производственных подразделений предприятия в техническом обслуживании и ремонте оборудования с минимальными затратами. Техническое обслуживание проектируемых объектов включает:

- патрулирование трасс трубопроводов – визуальные наблюдения с целью своевременного обнаружения опасных ситуаций, угрожающих целостности и безопасности трубопроводов, безопасности окружающей среды;

- регулярные осмотры и обследования кустов скважин и всех участков трубопроводов с применением технических средств с целью определения их технического состояния;

- мероприятия по тщательному осмотру с применением приборного контроля за амплитудой и частотой вибрации не реже одного раза в три месяца.

На действующем промысле имеется сложившаяся структура ремонтной базы, со всем необходимым оснащением. Дополнительного ремонтного хозяйства не требуется.

### 2.3 Описание естественных и искусственных преград

Проектируемый трубопровод пересекают искусственные преграды и сооружения. Перечень преград и сооружений, пересекаемых проектируемым трубопроводом, представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – Перечень преград и сооружений

Пикет трассы	Преграда/сооружение	Владелец	Исполнение
Нефтеборный коллектор куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95			
ПК3+87.16	ВЛ 6 кВ, Нн=9.7м, уг. пересеч. 59°	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	надземный
ПК6+74.25	нефтепр. ст.89, .вс.3,0м, уг.пересеч. 78°	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	надземный
ПК8+4,02	ВЛ 220 кВ, Нн=27.3м, уг. пересеч. 90°	ООО "Межрегиональная распределительная сетевая компания Северо-Запада"	надземный
ПК8+45,67	ВЛ 35 кВ, Нн=19.4м, уг. пересеч. 90°	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	надземный
ПК8+85,38	ВЛ 35 кВ, Нн=13.9м, уг. пересеч. 90°	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	надземный

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



ПК12+53,29	нефтепр. ст.325, .вс.3,2м, уг.пересеч. 90°	ООО «Компания Полярное Сияние»	надземный
ПК12+80,40	нефтепр. ст.219, .вс.2,0м, уг.пересеч. 90°	АО «ННК ПЕЧОРАНЕФТЬ»	надземный
ПК13+4,48	газопр. ст.159, вс.2,2м, уг.пересеч. 87°	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	надземный
ПК13+4,94	водопр. ст.273 вс.2,3м, уг.пересеч. 87°	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	надземный
ПК13+7,30	водопр. ст.159 вс.3,4м, уг.пересеч. 87°	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	надземный
ПК13+82,02	ВЛ 6 кВ, Нн=10.5м, уг. пересеч. 83°	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	надземный
ПК13+83,55	ВЛ 6 кВ, Нн=10.5м, уг. пересеч. 90°	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	надземный
ПК13+85,06	ВЛ 6 кВ, Нн=10.5м, уг. пересеч. 84°	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	надземный

Настоящим проектом выдержаны нормативные расстояния от ВЛ 6 – 220кВ – не менее высоты опоры ВЛ до нефтесборного коллектора.

Настоящим проектом выдержано нормативное расстояние при пересечении проектируемыми трубопроводами:

- существующих трубопроводов – не менее 350 мм в свету;
- существующих кабелей – не менее 0,5 м в свету.

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


09-07-2НИПИ/2022-ООС1

### 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 [55].

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

Воздействие намечаемой проектной деятельности на атмосферный воздух обусловлено процессами строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

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

- спецтехника;
- передвижной сварочный пост;
- передвижной пост резки металла;
- передвижной покрасочный пост;
- топливозаправщик АТЗ-10 (2 шт.);
- дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0,7;
- дизельная электростанция АД30С-Т400-Р (2 шт.);
- планировочные работы;
- компрессорная установка СД-9-101М;
- наполнительно-опрессовочный агрегат АНО 161;
- парогенератор мобильный МНТ 700;
- налив нефти в автоцистерны при демонтаже;
- насос при перекачке нефти в автоцистерны при демонтаже.

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

В период эксплуатации оборудования источниками выбросов загрязняющих веществ являются фланцевые соединения оборудования куста скважин №155 и нефтесборного

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Состав выбросов при эксплуатации куста скважин №155 и нефтесборного коллектора представлен легкими углеводородами, проникающими в атмосферу через неплотности фланцевых соединений.

Подробная характеристика проектируемого 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 [55].

### 3.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В период проведения строительно-монтажных и демонтажных работ в атмосферный воздух выделяется 22 наименования загрязняющих веществ. Валовый выброс при проведении строительно-монтажных и демонтажных работ составляет 24.016696 т/период строительства.

В период эксплуатации проектируемых объектов в атмосферный воздух выделяется 5 наименований загрязняющих веществ. Валовый выброс при эксплуатации составляет 0.016533 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, предельно допустимые концентрации [55], количественная характеристика (г/с, т/пер.стр.) на период проведения строительно-монтажных и демонтажных работ, а также на период эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблицах 3.1.3.1. и 3.1.3.2.

Гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК, ОБУВ) приведены в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ			
код	наименование				г/с	т/пер.стр.	1 этап т/пер.стр.	2 этап т/пер.стр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	0.0019194	0.011402	0.002851	0.000570
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1.1939243	7.295171	1.823793	0.364759
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0.1913236	1.169492	0.292373	0.058475
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0.1322227	1.005580	0.251395	0.050279

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

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ			
код	наименование				г/с	т/пер.стр.	1 этап т/пер.стр.	2 этап т/пер.стр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,02500					
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0.1980376	0.949073	0.237268	0.047454
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0.0000302	0.000012	0.000003	0.000001
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	1.6511972	7.879221	1.969805	0.393961
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0.0008854	0.005259	0.001315	0.000263
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0.0038958	0.023141	0.005785	0.001157
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0.4231530	0.000381	0.000191	-
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0.1563400	0.000141	0.000071	-
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0.0020420	0.000014	0.000007	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0.1585892	1.535085	0.383771	0.076754
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0.0012830	0.000001	0.000000	-
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0.0000021	0.000007	0.000002	0.000000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0.0223111	0.073411	0.018353	0.003671
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0.0175556	0.010949	0.002737	0.000547
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0.5781502	2.895223	0.723806	0.144761
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0.1285585	1.147140	0.286785	0.057357
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0.0107614	0.004186	0.001047	0.000209
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000,10000- - -	3	0.0016528	0.009818	0.002455	0.000491
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0.1190000	0.001989	0.000497	0.000099
Всего веществ: 22					4.9928351	24.016696	6.004174	1.200835
в том числе твердых: 6					0.2586928	1.051937	0.262984	0.052597
жидких/газообразных: 16					4.7341423	22.964759	5.741190	1.148238
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):								
6035	(2)333 1325	Сероводород, формальдегид						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

53

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ			
код	наименование				г/с	т/пер.стр.	1 этап т/пер.стр.	2 этап т/пер.стр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6043	(2)330 333Серы диоксид и сероводород							
6053	(2)342 344Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора							
6204	(2)301 330Азота диоксид, серы диоксид							
6205	(2)330 342Серы диоксид и фтористый водород							

Продолжение таблицы 3.1.3.1

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс загрязняющих веществ				
код	наименование	3 этап т/пер.стр.	4 этап т/пер.стр.	5 этап т/пер.стр.	6 этап т/пер.стр.	7 этап т/пер.стр.
1	2	3	4	5	6	7
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000570	0.000570	0.000570	0.003421	0.000570
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.364759	0.364759	0.364759	2.188551	0.364759
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.058475	0.058475	0.058475	0.350848	0.058475
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.050279	0.050279	0.050279	0.301674	0.050279
0330	Сера диоксид	0.047454	0.047454	0.047454	0.284722	0.047454
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.000001	0.000001	0.000001	0.000004	0.000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.393961	0.393961	0.393961	2.363766	0.393961
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.000263	0.000263	0.000263	0.001578	0.000263
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.001157	0.001157	0.001157	0.006942	0.001157
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	-	-	-	0.000191	-
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	-	-	-	0.000071	-
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	-	-	-	0.000007	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.076754	0.076754	0.076754	0.460526	0.076754
0621	Метилбензол (Фенилметан)	-	-	-	0.000000	-
0703	Бенз/а/пирен	0.000000	0.000000	0.000000	0.000002	0.000000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.003671	0.003671	0.003671	0.022023	0.003671
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.000547	0.000547	0.000547	0.003285	0.000547
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.144761	0.144761	0.144761	0.868567	0.144761
2752	Уайт-спирит	0.057357	0.057357	0.057357	0.344142	0.057357
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.000209	0.000209	0.000209	0.001256	0.000209
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.000491	0.000491	0.000491	0.002945	0.000491
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.000099	0.000099	0.000099	0.000597	0.000099
Всего веществ:22		1.200835	1.200835	1.200835	7.205009	1.200835
в том числе твердых: 6		0.052597	0.052597	0.052597	0.315581	0.052597
жидких/газообразных: 16		1.148238	1.148238	1.148238	6.889428	1.148238
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2)333 1325Сероводород, формальдегид					
6043	(2)330 333Серы диоксид и сероводород					
6053	(2)342 344Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2)301 330Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2)330 342Серы диоксид и фтористый водород					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

54

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

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0.0003790	0.011960
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0.0001419	0.004460
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0.0000019	0.000058
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0.0000006	0.000018
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0.0000012	0.000037
Всего веществ: 5					0.0005245	0.016533
в том числе твердых: 0					0.0000000	0.000000
жидких/газообразных: 5					0.0005245	0.016533

### 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, демонтажных работ и при эксплуатации проектируемых объектов, 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

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

приземной концентрации вредных веществ ( $C_m$ ), которая устанавливается на некотором расстоянии ( $X_m$ ) от места выброса при неблагоприятных метеорологических условиях, когда скорость ветра достигает опасного значения ( $U_m$ ) 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 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>;
- диоксид серы – 0,018 мг/м<sup>3</sup>;
- углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) – 1,8 мг/м<sup>3</sup>.
- взвешенные вещества – 0,199 мг/м<sup>3</sup>.

В соответствии с данными инженерно-экологических изысканий, коэффициент стратификации А, принят согласно п. 5.3, п. 7.2 и Приложения №2 Приказа МПР от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» равным 160, для Европейской территории Российской Федерации и Урала севернее 52° с.ш.».

Коэффициент рельефа П, учитывающий влияние рельефа местности, принят согласно п. 7.2 Приказа МПР от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» равным 1 – «В случае ровной или слабопересеченной местности с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км».

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился для периода строительно-монтажных работ и демонтажа, а также на период эксплуатации.

Расчет рассеивания на период эксплуатации выполнен с учетом существующих источников выбросов. Характеристика существующих источников выбросов представлена в приложении А.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ произведен с учетом нормируемых территорий. Ближайшая нормируемая территория – п. Харьягинский, расположенный в 3,9 км к востоку от территории работ.

**Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.**

Согласно проведенным расчетам, на этапе проведения строительно-монтажных и демонтажных работ максимальная концентрация достигается по азота диоксиду (Двуокись азота;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

пероксид азота) и составляет 2,05 ПДК. Концентрация в 1 ПДК достигается на расстоянии 402 м от источников выбросов.

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

Код	Наименование	ПДК мр (ОБУВ)/ ПДКсг/ ПДКсс	Расчетные доли ПДК	Расстояние достижения 1 ПДК, м
123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	- - <u>0.04</u>	- <u>0.03</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>0.42</u> <u>0.54</u> -	-
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<u>0.2</u> <u>0.04</u> <u>0.1</u>	<u>2.05</u> <u>0.16</u> -	402
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<u>0.4</u> <u>0.06</u> -	<u>0.22</u> <u>0.02</u> -	-
328	Углерод (Пигмент черный)	<u>0.15</u> <u>0.025</u> <u>0.05</u>	<u>0.42</u> <u>0.04</u> -	-
330	Сера диоксид	<u>0.5</u> - <u>0.05</u>	<u>0.12</u> <u>0.01</u> -	-
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<u>0.008</u> <u>0.002</u> -	<u>9,17E-03</u> <u>2,03E-05</u> -	-
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<u>5</u> <u>3</u> <u>3</u>	<u>0.55</u> <u>2,30E-03</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>0.07</u> <u>1,37E-03</u> -	-
344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	<u>0.2</u> - <u>0.03</u>	<u>0.03</u> <u>1,00E-03</u> -	-
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	<u>200</u> - <u>50</u>	<u>9,80E-03</u> - -	-
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	<u>50</u> - <u>5</u>	<u>0,01</u> - -	-
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	<u>0.3</u> <u>0.005</u> <u>0.06</u>	<u>0.03</u> <u>1,45E-05</u> -	-
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<u>0.2</u> <u>0.1</u> -	<u>1,19</u> <u>0.02</u> -	120
621	Метилбензол (Фенилметан)	<u>0.6</u> <u>0.4</u> -	<u>9,91E-03</u> - -	-
703	Бенз/а/пирен	- <u>0.000001</u> <u>0.000001</u>	- <u>3,23E-03</u> -	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<u>0.05</u> <u>0.003</u> <u>0.01</u>	<u>0.08</u> <u>0.01</u> -	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	<u>5</u> -	<u>5,12E-03</u> <u>9,26E-06</u>	-

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код	Наименование	ПДК мр (ОБУВ)/ ПДКсг/ ПДКсс	Расчетные доли ПДК	Расстояние достижения 1 ПДК, м
		<u>1.5</u>	=	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<u>1.2</u> = =	<u>0.12</u> = =	=
2752	Уайт-спирит	<u>1</u> = =	<u>0.19</u> = =	=
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	<u>1</u> = =	<u>0.03</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>8,85E-03</u> <u>1,28E-04</u> =	=
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	<u>0.5</u> = <u>0.15</u>	<u>1,18</u> <u>7,10E-05</u> =	125
6035	Сероводород, формальдегид	-	<u>0.09</u> = =	=
6043	Серы диоксид и сероводород	-	<u>0.10</u> = =	=
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	<u>0.10</u> = =	=
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	<u>1,36</u> = =	249
6205	Серы диоксид и фтористый водород	-	<u>0.08</u> = =	=

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, не превышают 0,1 ПДК на источнике выброса. Соответственно, проектируемые объекты не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека по фактору химического загрязнения.

#### Зона влияния объекта

Зона влияния проектируемых объектов на период проведения строительного-монтажных и демонтажных работ составляет 2,2 км по азота диоксиду, дающему наихудшую картину рассеивания.

#### 3.1.5 Предложения по нормативам ПДВ

Предложения по нормативам ПДВ в период строительного-монтажных работ, а также в период эксплуатации представлены в таблицах 3.1.5.1, 3.1.5.2.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Таблица 3.1.5.1 - Предложения по нормативам ПДВ на период строительно-монтажных и демонтажных работ

Площ	Цех	Название	Источ	Выброс веществ суц.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Сварочный пост	6502	0.0010861	0.006452	0.0010861	0.006452
		Пост резки металла	6504	0.0008333	0.004950	0.0008333	0.004950
Всего по неорганизованным:				0.0019194	0.011402	0.0019194	0.011402
Итого по предприятию :				0.0019194	0.011402	0.0019194	0.011402
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)							
Организованные источники:							
0	0	АД30С-Т400-Р	5501	0.0653334	0.909216	0.0653334	0.909216
		АД30С-Т400-Р	5502	0.0653334	0.909216	0.0653334	0.909216
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО-161	5503	0.3559111	0.481536	0.3559111	0.481536
		Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5504	0.1297955	0.404818	0.1297955	0.404818
		Компрессорная установка СД-9-101М	5505	0.4044445	0.833963	0.4044445	0.833963
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5506	0.0172862	0.061609	0.0172862	0.061609
Всего по организованным:				1.0381041	3.600358	1.0381041	3.600358
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0.1392716	3.596514	0.1392716	3.596514
		Сварочный пост	6502	0.0017708	0.010519	0.0017708	0.010519
		Пост резки металла	6504	0.0147778	0.087780	0.0147778	0.087780
Всего по неорганизованным:				0.1558202	3.694813	0.1558202	3.694813
Итого по предприятию :				1.1939243	7.295171	1.1939243	7.295171
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)							
Организованные источники:							
0	0	АД30С-Т400-Р	5501	0.0106167	0.147748	0.0106167	0.147748
		АД30С-Т400-Р	5502	0.0106167	0.147748	0.0106167	0.147748
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО-161	5503	0.0578356	0.078250	0.0578356	0.078250
		Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5504	0.0210918	0.065783	0.0210918	0.065783
		Компрессорная установка СД-9-101М	5505	0.0657222	0.135519	0.0657222	0.135519
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5506	0.0028090	0.010011	0.0028090	0.010011
Всего по организованным:				0.1686920	0.585059	0.1686920	0.585059
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0.0226316	0.584433	0.0226316	0.584433
Всего по неорганизованным:				0.0226316	0.584433	0.0226316	0.584433
Итого по предприятию :				0.1913236	1.169492	0.1913236	1.169492
Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный)							
Организованные источники:							
0	0	АД30С-Т400-Р	5501	0.0075000	0.103950	0.0075000	0.103950
		АД30С-Т400-Р	5502	0.0075000	0.103950	0.0075000	0.103950
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО-161	5503	0.0317778	0.039600	0.0317778	0.039600
		Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5504	0.0149000	0.046283	0.0149000	0.046283
		Компрессорная установка СД-9-101М	5505	0.0361111	0.068583	0.0361111	0.068583
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5506	0.0056144	0.020010	0.0056144	0.020010
Всего по организованным:				0.1034033	0.382376	0.1034033	0.382376
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0.0288194	0.623204	0.0288194	0.623204

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

59

Площ	Цех	Название	Источ	Выброс веществ сущ.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Всего по неорганизованным:				0.0288194	0.623204	0.0288194	0.623204
Итого по предприятию :				0.1322227	1.005580	0.1322227	1.005580
Вещество 0330 Сера диоксид							
Организованные источники:							
0	0	АДЗ0С-Т400-Р	5501	0.0100000	0.127512	0.0100000	0.127512
		АДЗ0С-Т400-Р	5502	0.0100000	0.127512	0.0100000	0.127512
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО-161	5503	0.0635556	0.080784	0.0635556	0.080784
		Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5504	0.0198667	0.056773	0.0198667	0.056773
		Компрессорная установка СД-9-101М	5505	0.0722222	0.139908	0.0722222	0.139908
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5506	0.0053398	0.019031	0.0053398	0.019031
Всего по организованным:				0.1809843	0.551520	0.1809843	0.551520
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0.0170533	0.397553	0.0170533	0.397553
Всего по неорганизованным:				0.0170533	0.397553	0.0170533	0.397553
Итого по предприятию :				0.1980376	0.949073	0.1980376	0.949073
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Топливозаправщик АТЗ-10	6506	0.0000151	0.000006	0.0000151	0.000006
		Топливозаправщик АТЗ-10	6507	0.0000151	0.000006	0.0000151	0.000006
Всего по неорганизованным:				0.0000302	0.000012	0.0000302	0.000012
Итого по предприятию :				0.0000302	0.000012	0.0000302	0.000012
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)							
Организованные источники:							
0	0	АДЗ0С-Т400-Р	5501	0.0716667	0.997920	0.0716667	0.997920
		АДЗ0С-Т400-Р	5502	0.0716667	0.997920	0.0716667	0.997920
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО-161	5503	0.3617778	0.491040	0.3617778	0.491040
		Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5504	0.1423778	0.444312	0.1423778	0.444312
		Компрессорная установка СД-9-101М	5505	0.4111111	0.850423	0.4111111	0.850423
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5506	0.0238285	0.084926	0.0238285	0.084926
Всего по организованным:				1.0824286	3.866541	1.0824286	3.866541
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0.5350116	3.812164	0.5350116	3.812164
		Сварочный пост	6502	0.0157014	0.093266	0.0157014	0.093266
		Пост резки металла	6504	0.0180556	0.107250	0.0180556	0.107250
Всего по неорганизованным:				0.5687686	4.012680	0.5687686	4.012680
Итого по предприятию :				1.6511972	7.879221	1.6511972	7.879221
Вещество 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Сварочный пост	6502	0.0008854	0.005259	0.0008854	0.005259
Всего по неорганизованным:				0.0008854	0.005259	0.0008854	0.005259
Итого по предприятию :				0.0008854	0.005259	0.0008854	0.005259
Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые							
Неорганизованные источники:							
0	0	Сварочный пост	6502	0.0038958	0.023141	0.0038958	0.023141
Всего по неорганизованным:				0.0038958	0.023141	0.0038958	0.023141
Итого по предприятию :				0.0038958	0.023141	0.0038958	0.023141
Вещество 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12							
Неорганизованные источники:							
0	0	Налив нефти в автоцистерны при демонтаже нефтепроводов	6509	0.4021530	0.000363	0.4021530	0.000363
		Насос при перекачке нефти в	6510	0.0210000	0.000018	0.0210000	0.000018

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

60

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Площ	Цех	Название	Источ	Выброс веществ сущ.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
		автоцистерны в процессе демонтажа н					
Всего по неорганизованным:				0.4231530	0.000381	0.4231530	0.000381
Итого по предприятию :				0.4231530	0.000381	0.4231530	0.000381
Вещество 0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22							
Неорганизованные источники:							
0	0	Налив нефти в автоцистерны при демонтаже нефтепроводов	6509	0.1487400	0.000134	0.1487400	0.000134
		Насос при перекачке нефти в автоцистерны в процессе демонтажа н	6510	0.0076000	0.000007	0.0076000	0.000007
Всего по неорганизованным:				0.1563400	0.000141	0.1563400	0.000141
Итого по предприятию :				0.1563400	0.000141	0.1563400	0.000141
Вещество 0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Налив нефти в автоцистерны при демонтаже нефтепроводов	6509	0.0019430	0.000014	0.0019430	0.000014
		Насос при перекачке нефти в автоцистерны в процессе демонтажа н	6510	0.0000990	8.80E-08	0.0000990	8.80E-08
Всего по неорганизованным:				0.0020420	0.000014	0.0020420	0.000014
Итого по предприятию :				0.0020420	0.000014	0.0020420	0.000014
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Лакокрасочный пост	6503	0.1579482	1.535084	0.1579482	1.535084
		Налив нефти в автоцистерны при демонтаже нефтепроводов	6509	0.0006110	0.000001	0.0006110	0.000001
		Насос при перекачке нефти в автоцистерны в процессе демонтажа н	6510	0.0000300	2.90E-08	0.0000300	2.90E-08
Всего по неорганизованным:				0.1585892	1.535085	0.1585892	1.535085
Итого по предприятию :				0.1585892	1.535085	0.1585892	1.535085
Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Налив нефти в автоцистерны при демонтаже нефтепроводов	6509	0.0012210	0.000001	0.0012210	0.000001
		Насос при перекачке нефти в автоцистерны в процессе демонтажа н	6510	0.0000620	5.70E-08	0.0000620	5.70E-08
Всего по неорганизованным:				0.0012830	0.000001	0.0012830	0.000001
Итого по предприятию :				0.0012830	0.000001	0.0012830	0.000001
Вещество 0703 Бенз/а/пирен							
Организованные источники:							
0	0	АД30С-Т400-Р	5501	0.0000001	0.000002	0.0000001	0.000002
		АД30С-Т400-Р	5502	0.0000001	0.000002	0.0000001	0.000002
		Агрегат дополнительно-опрессовочный АНО-161	5503	0.0000007	0.000001	0.0000007	0.000001
		Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5504	0.0000003	0.000001	0.0000003	0.000001
		Компрессорная установка СД-9-101М	5505	0.0000008	0.000002	0.0000008	0.000002
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5506	1.45E-08	5.18E-08	1.45E-08	5.18E-08
Всего по организованным:				0.0000021	0.000007	0.0000021	0.000007
Итого по предприятию :				0.0000021	0.000007	0.0000021	0.000007
Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)							
Организованные источники:							
0	0	АД30С-Т400-Р	5501	0.0016667	0.019404	0.0016667	0.019404
		АД30С-Т400-Р	5502	0.0016667	0.019404	0.0016667	0.019404

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

61

Площ	Цех	Название	Источ	Выброс веществ сущ.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО-161	5503	0.0073333	0.009504	0.0073333	0.009504
		Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5504	0.0033111	0.008639	0.0033111	0.008639
		Компрессорная установка СД-9-101М	5505	0.0083333	0.016460	0.0083333	0.016460
Всего по организованным:				0.0223111	0.073411	0.0223111	0.073411
Итого по предприятию :				0.0223111	0.073411	0.0223111	0.073411
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Спецтехника	6501	0.0175556	0.010949	0.0175556	0.010949
Всего по неорганизованным:				0.0175556	0.010949	0.0175556	0.010949
Итого по предприятию :				0.0175556	0.010949	0.0175556	0.010949
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)							
Организованные источники:							
0	0	АД30С-Т400-Р	5501	0.0375000	0.521136	0.0375000	0.521136
		АД30С-Т400-Р	5502	0.0375000	0.521136	0.0375000	0.521136
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО-161	5503	0.1760000	0.237600	0.1760000	0.237600
		Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5504	0.0745000	0.232030	0.0745000	0.232030
		Компрессорная установка СД-9-101М	5505	0.2000000	0.411495	0.2000000	0.411495
Всего по организованным:				0.5255000	1.923397	0.5255000	1.923397
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0.0526502	0.971826	0.0526502	0.971826
Всего по неорганизованным:				0.0526502	0.971826	0.0526502	0.971826
Итого по предприятию :				0.5781502	2.895223	0.5781502	2.895223
Вещество 2752 Уайт-спирит							
Неорганизованные источники:							
0	0	Лакокрасочный пост	6503	0.1285585	1.147140	0.1285585	1.147140
Всего по неорганизованным:				0.1285585	1.147140	0.1285585	1.147140
Итого по предприятию :				0.1285585	1.147140	0.1285585	1.147140
Вещество 2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Гопливозаправщик АТЗ-10	6506	0.0053807	0.002093	0.0053807	0.002093
		Гопливозаправщик АТЗ-10	6507	0.0053807	0.002093	0.0053807	0.002093
Всего по неорганизованным:				0.0107614	0.004186	0.0107614	0.004186
Итого по предприятию :				0.0107614	0.004186	0.0107614	0.004186
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2							
Неорганизованные источники:							
0	0	Сварочный пост	6502	0.0016528	0.009818	0.0016528	0.009818
Всего по неорганизованным:				0.0016528	0.009818	0.0016528	0.009818
Итого по предприятию :				0.0016528	0.009818	0.0016528	0.009818
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2							
Неорганизованные источники:							
0	0	Планировка территории	6505	0.1190000	0.001989	0.1190000	0.001989
Всего по неорганизованным:				0.1190000	0.001989	0.1190000	0.001989
Итого по предприятию :				0.1190000	0.001989	0.1190000	0.001989
Всего веществ :				4.9928351	24.016696	4.9928351	24.016696
В том числе твердых :				0.2586928	1.051937	0.2586928	1.051937
Жидких/газообразных :				4.7341423	22.964759	4.7341423	22.964759

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

62

Таблица 3.1.5.2 - Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации

Площ	Цех	Название	Источ	Выброс веществ суц.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Вещество 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12							
Неорганизованные источники:							
0	0	фланц. соед. существующих выкидных трубопроводов скважин куста №155	6003	0.0000810	0.002500	0.0000810	0.002500
		фланц. соед. проектируемой измерительной установки и НСК	6004	0.0001000	0.003300	0.0001000	0.003300
		фланц. соед. проектируемых выкидных трубопроводов скважин куста №155	6005	0.0000810	0.002500	0.0000810	0.002500
		фланц. соед. проектируемой дренажной емкости, измерительной уст	6006	0.0000930	0.002900	0.0000930	0.002900
		фланц. соед. проектируемого НСК	6007	0.0000240	0.000760	0.0000240	0.000760
Всего по неорганизованным:				0.0003790	0.011960	0.0003790	0.011960
Итого по предприятию :				0.0003790	0.011960	0.0003790	0.011960
Вещество 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22							
Неорганизованные источники:							
0	0	фланц. соед. существующих выкидных трубопроводов скважин куста №155	6003	0.0000300	0.000940	0.0000300	0.000940
		фланц. соед. проектируемой измерительной установки и НСК	6004	0.0000390	0.001200	0.0000390	0.001200
		фланц. соед. проектируемых выкидных трубопроводов скважин куста №155	6005	0.0000300	0.000940	0.0000300	0.000940
		фланц. соед. проектируемой дренажной емкости, измерительной уст	6006	0.0000340	0.001100	0.0000340	0.001100
		фланц. соед. проектируемого НСК	6007	0.0000089	0.000280	0.0000089	0.000280
Всего по неорганизованным:				0.0001419	0.004460	0.0001419	0.004460
Итого по предприятию :				0.0001419	0.004460	0.0001419	0.004460
Вещество 0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)							
Неорганизованные источники:							
0	0	фланц. соед. существующих выкидных трубопроводов скважин куста №155	6003	0.0000004	0.000012	0.0000004	0.000012
		фланц. соед. проектируемой измерительной установки и НСК	6004	0.0000005	0.000016	0.0000005	0.000016
		фланц. соед. проектируемых выкидных трубопроводов скважин куста №155	6005	0.0000004	0.000012	0.0000004	0.000012
		фланц. соед. проектируемой дренажной емкости, измерительной уст	6006	0.0000004	0.000014	0.0000004	0.000014
		фланц. соед. проектируемого НСК	6007	0.0000001	0.000004	0.0000001	0.000004
Всего по неорганизованным:				0.0000019	0.000058	0.0000019	0.000058
Итого по предприятию :				0.0000019	0.000058	0.0000019	0.000058
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)							
Неорганизованные источники:							
0	0	фланц. соед. существующих выкидных трубопроводов скважин куста №155	6003	0.0000001	0.000004	0.0000001	0.000004
		фланц. соед. проектируемой измерительной установки и НСК	6004	0.0000002	0.000005	0.0000002	0.000005
		фланц. соед. проектируемых выкидных трубопроводов скважин куста №155	6005	0.0000001	0.000004	0.0000001	0.000004
		фланц. соед. проектируемой дренажной емкости, измерительной уст	6006	0.0000001	0.000004	0.0000001	0.000004
		фланц. соед. проектируемого НСК	6007	3.70E-08	0.000001	3.70E-08	0.000001
Всего по неорганизованным:				0.0000006	0.000018	0.0000006	0.000018
Итого по предприятию :				0.0000006	0.000018	0.0000006	0.000018
Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)							
Неорганизованные источники:							
0	0	фланц. соед. существующих выкидных трубопроводов скважин куста №155	6003	0.0000002	0.000008	0.0000002	0.000008
		фланц. соед. проектируемой измерительной установки и НСК	6004	0.0000003	0.000010	0.0000003	0.000010

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

63

Площ	Цех	Название	Источ	Выброс веществ сущ.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
		фланц. соед. проектируемых выкидных трубопроводов скважин куста №155	6005	0.0000002	0.0000008	0.0000002	0.0000008
		фланц. соед. проектируемой дренажной емкости, измерительной уст	6006	0.0000003	0.0000009	0.0000003	0.0000009
		фланц. соед. проектируемого НСК	6007	0.0000001	0.0000002	0.0000001	0.0000002
Всего по неорганизованным:				0.0000012	0.0000037	0.0000012	0.0000037
Итого по предприятию :				0.0000012	0.0000037	0.0000012	0.0000037
Всего веществ :				0.0005245	0.016533	0.0005245	0.016533
В том числе твердых :				-----	-----	-----	-----
Жидких/газообразных :				0.0005245	0.016533	0.0005245	0.016533

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

### 3.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период проведения строительномонтажных работ и демонтажа, а также эксплуатации проектируемых объектов представлены в приложении Б.

Таблица составлена с учетом требований «Рекомендаций по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для предприятий».

### 3.1.7 Шумовое воздействие на окружающую среду

Оценка шумового воздействия выполняется в соответствии с нормативными требованиями [58].

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».

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							64

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 [58]. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука LA, дБА. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LA экв., дБА, и максимальные уровни звука LA макс., дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука. Превышение одного из показателей должно рассматриваться как несоответствие настоящим санитарным нормам.

Шум считается в пределах нормы, когда он не превышает установленные нормативные значения.

При строительстве и демонтаже проектируемых объектов шумовое воздействие носит временный характер. Источниками шумового воздействия в период СМР и демонтажа являются строительная техника, сварочный пост, пост резки металла, передвижная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0,7 и две передвижные дизельные электростанции (ДЭС-30).

Согласно принятым проектным решениям, на период эксплуатации проектируемых объектов, источниками шумового воздействия на площадке скв. №155 являются: трансформатор ТМГ-1000 (4 шт.), трансформатор ТМПНГ-160 (20 шт.), вентилятор осевой ВР 86-77 (2 шт.).

Расчет шумового воздействия от совокупности источников выполнен программой в соответствии требованиями [58], с целью оценки наихудшей ситуации источники шума расположены в одной плоскости (на одной высоте), препятствия исключены. Результатами расчетов являются уровни звукового давления со среднегеометрическими частотами 31.5 - 8000 Гц, а также уровни звука La.

Расчет шумового воздействия произведен с учетом нормируемых территорий. Ближайшая нормируемая территория – п. Харьягинский, расположенный в 3,9 км к востоку от территории работ.

Согласно проведенным расчетам шумового воздействия, граница достижения ПДУ в период строительных работ устанавливается на максимальном расстоянии 490 м от территории строительных и демонтажных работ, в период эксплуатации превышения ПДУ не устанавливаются.

На территории жилой застройки превышения значений ПДУ как на период строительства, так и на период эксплуатации не предвидится.

### 3.1.8 Организация санитарно-защитной зоны

Основные правила установления границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и санитарных разрывов сформулированы в санитарных правилах и нормах [52], [53].

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1





Степень загрязнения водных объектов оценивается по превышению содержания определяемых химических веществ предельно-допустимых концентраций (ПДК), утвержденных следующими документами:

- Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

- СанПиН 2.1.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

Результаты химико-аналитических исследований проб представлены в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1 – Результаты химико-аналитических исследований поверхностных вод

Определяемые показатели	Ед. изм.	ПДК <sub>с.г</sub>	ПДК <sub>р.х.</sub>	река Лекхараяха	/ПДК <sub>с.г</sub>	/ПДК <sub>р.х.</sub>	ручей без названия	/ПДК <sub>с.г</sub>	/ПДК <sub>р.х.</sub>
рН	ед.рН	6,0-9,0	6,0-9,0	6,6	норматив	норматив	6,7	норматив	норматив
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,01	0,0034	0,03	0,34	0,0044	0,04	0,44
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	500	100	2,11	0,00	0,02	2,22	0,00	0,02
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	350	300	14,9	0,04	0,05	15,2	0,04	0,05
Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	45	40	менее 0,1	0,00	0,00	менее 0,1	0,00	0,00
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,005	0,00015	0,15	0,03	0,00016	0,16	0,03
Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	0,0005	0,00001	0,000012	0,02	<b>1,20</b>	0,00	0,02	1,00
Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	0,1	0,55	<b>1,83</b>	<b>5,50</b>	0,55	<b>1,83</b>	<b>5,50</b>
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,006	0,0049	0,49	0,82	0,0039	0,39	0,65
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,001	0,0012	0,00	<b>1,20</b>	0,0014	0,00	<b>1,40</b>
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,05	0,1	1,00	<b>2,00</b>	0,059	0,59	<b>1,18</b>
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,01	менее 0,001	0,05	0,10	0,0011	0,06	0,11
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0,5	0,1	0,037	0,07	0,37	0,031	0,06	0,31
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	5	0,01	менее 0,005	0,00	0,50	менее 0,005	0,00	0,50
Фенолы летучие	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,001	менее 0,0005	0,01	0,50	менее 0,0005	0,01	0,50
Аммоний	мг/дм <sup>3</sup>	1,5	0,5	0,059	0,04	0,12	0,15	0,10	0,30
Жесткость	мг/дм <sup>3</sup>	10	-	0,41	0,04	-	0,42	0,04	-
Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	-	-	15	-	-	15	-	-
Калий	мг/дм <sup>3</sup>	30	50	0,32	0,01	0,01	0,31	0,01	0,01
Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	-	180	5,9	-	0,03	5,9	-	0,03
Магний	мг/дм <sup>3</sup>	50	40	1,43	0,03	0,04	1,43	0,03	0,04
Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,05	0,007	0,70	0,14	0,008	0,80	0,16
Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	1500	-	94	0,06	-	110	0,07	-
Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	3,5	0,2	0,051	0,01	0,255	менее 0,05	0,01	0,25
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	-	-	7,4	-	-	11,2	-	-
Перманганатная окисляемость	мг/дм <sup>3</sup>	7	-	14	<b>2,00</b>	-	15	<b>2,14</b>	-
ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	15	-	23	<b>1,53</b>	-	21	<b>1,40</b>	-
БПК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2	2,1	1,7	0,85	0,81	1,1	0,55	0,52
Хром VI	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	0,02	менее 0,01	0,20	0,50	менее 0,01	0,20	0,50
Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	200	120	6	0,03	0,05	5,9	0,03	0,05

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

67

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

По результатам проведенного химического анализа можно сказать, что вода в исследованный период характеризуется как нейтральная. Величина общей минерализации на исследуемой территории низкая.

Для поверхностных вод Ненецкого автономного округа характерным является высокое содержание соединений железа и органических веществ. Определяющими факторами является широкое распространение многолетних мёрзлых пород, значительная заболоченность территории.

Во всех отобранных пробах поверхностной воды содержание железа превышает установленные ПДКс.г. и ПДКр.х. в 1,83 и 5,5 раз, соответственно. Также выявлены незначительные превышения ПДКс.г. по показателю химическое потребление кислорода (ХПК) в 1,4-1,5 раз.

В пробах воды реки Лекхараяха и ручья без названия содержание меди незначительно превышает установленную ПДКр.х. в 1,2 и 1,4 раза (с учетом неопределенности результатов измерений о превышении говорить некорректно). Превышений по ПДКс.г. не выявлено.

Превышение ПДКс.г. по показателю перманганатная окисляемость (в 2-2,14 раза) говорит о высоком содержании органики в поверхностной воде.

Содержание ртути в пробе воды из р. Лекхараяха незначительно превышает ПДКр.х. в 1,2 раза (с учетом неопределенности результатов измерений о превышении говорить некорректно). В пробе воды, отобранной из ручья без названия, ионы ртути в воде не обнаружены (ниже предела обнаружения).

Содержание нефтепродуктов в пробах воды превышает ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения в 1,18-2,0 раза. Данные концентрации вероятнее всего связаны с хозяйственной деятельностью, проводимой на объектах.

Содержание АПАВ в пробах воды не превышает 0,1 мг/дм<sup>3</sup>, поэтому не представляет экологической опасности.

Уровень загрязненности воды обследованных поверхностных водных объектов – средний.

### 3.2.2 Оценка состояния донных отложений

Пробы донных отложений были отобраны в местах отбора проб поверхностных вод - река Лекхараяха, ручей без названия №1.

Общепризнанной системы нормирования загрязнения донных грунтов не существует. Оценка качества содержания металлов и мышьяка в донных отложениях выполнена по степени загрязнения почв. Степень загрязнения почвенного покрова обычно оценивается с позиций санитарно-гигиенического подхода путем сравнения содержания загрязняющих веществ в отобранных пробах с едиными величинами их предельно (ориентировочно) допустимых

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

концентраций – ПДК (ОДК), установленных на федеральном уровне. Содержание в почвах различных химических соединений регламентируется следующими нормативными документами: СанПиН 2.1.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

Результаты химико-аналитических исследований проб представлены в таблице 3.2.2.1.

Таблица 3.2.2.1– Результаты химико-аналитических исследований донных отложений

Определяемые компоненты, валовые формы	Норматив	Место отбора	
	ПДК/ОДК по СанПиН 1.2.3685-21 (песчаные и супесчаные)	Река Лекхараяха, ДО-1	Ручей без названия, ДО-2
Солевая вытяжка, ед. рН	-	6,6	7,4
Нефтепродукты, мг/кг	-	менее 50	менее 50
Ртуть, мг/кг	2,1	0,079	0,039
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02	менее 0,005	менее 0,005
Кадмий, мг/кг	0,5	0,29	0,2
Медь, мг/кг	33	10,1	6,8
Мышьяк, мг/кг	2	1,5	1,4
Никель, мг/кг	20	20	14
Свинец, мг/кг	32	8,8	7
Цинк, мг/кг	55	44	27

Содержание нефтепродуктов в донных отложениях не превышает 50 мг/кг.

Максимальное содержание ртути, относящегося к элементам 1 класса опасности, на исследуемой территории не превышает 0,079 мг/кг.

Валовое содержание мышьяка, относящегося к элементам 1 класса опасности, в проанализированных образцах не превышает 1,5 мг/кг, превышения ОДК мышьяка не отмечены. Максимальное содержание валовых форм меди в пробах донных отложений из поверхностных водных объектов составляет 10,1 мг/кг и не превышает ОДК.

Результаты химических исследований показали, что содержание всех загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов не превышает ПДК и ОДК, принятых для этих элементов в почвах.

Донные отложения контролируемых водных объектов являются экологически безопасными, содержание тяжелых металлов не превышает пороговых уровней, при которых возможны негативные изменения биоты водных экосистем.

### 3.2.3 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта

#### *Строительные работы*

Расход воды на различные нужды представлен согласно данным Тома 6, Раздела 6 «Проект организации строительства».

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности на строительной площадке, л/сек, определяется в соответствии с МДС 12-46.2008 по формуле:

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							69

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

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

- $P_p$  - численность работающих в наиболее загруженную смену;  
 $K_{\text{ч}} = 2$  - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;  
 $q_d = 30$  л - расход воды на прием душа одним работающим;  
 $P_d$  - численность пользующихся душем (до 80 %  $P_p$ );  
 $t_1 = 45$  мин - продолжительность использования душевой установки;  
 $t = 11$  ч - число часов в смене.

$$Q_{\text{хоз}} = (15 \times 19 \times 2 / 3600 \times 11) + (30 \times 15 / 60 \times 45) = 0,181 \text{ л/сек}$$

$$1 \text{ этап: } Q_{\text{хоз}} = (15 \times 27) / 1000 + (30 \times 27 \times 0,8) / 1000 = 1,053 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

$$Q_{\text{хоз.период}} = 1,053 \times 3,0 \times 26 = 82 \text{ м}^3.$$

$$2 \text{ этап: } Q_{\text{хоз}} = (15 \times 13) / 1000 + (30 \times 13 \times 0,8) / 1000 = 0,507 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

$$Q_{\text{хоз.период}} = 0,507 \times 0,5 \times 26 = 7 \text{ м}^3.$$

$$3 \text{ этап: } Q_{\text{хоз}} = (15 \times 13) / 1000 + (30 \times 13 \times 0,8) / 1000 = 0,507 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

$$Q_{\text{хоз.период}} = 0,507 \times 0,5 \times 26 = 7 \text{ м}^3.$$

$$4 \text{ этап: } Q_{\text{хоз}} = (15 \times 13) / 1000 + (30 \times 13 \times 0,8) / 1000 = 0,507 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

$$Q_{\text{хоз.период}} = 0,507 \times 0,5 \times 26 = 7 \text{ м}^3.$$

$$5 \text{ этап: } Q_{\text{хоз}} = (15 \times 13) / 1000 + (30 \times 13 \times 0,8) / 1000 = 0,507 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

$$Q_{\text{хоз.период}} = 0,507 \times 0,5 \times 26 = 7 \text{ м}^3.$$

$$6 \text{ этап: } Q_{\text{хоз}} = (15 \times 13) / 1000 + (30 \times 13 \times 0,8) / 1000 = 0,507 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

$$Q_{\text{хоз.период}} = 0,507 \times 0,5 \times 26 = 7 \text{ м}^3.$$

$$7 \text{ этап: } Q_{\text{хоз}} = (15 \times 25) / 1000 + (30 \times 25 \times 0,8) / 1000 = 0,975 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

$$Q_{\text{хоз.период}} = 0,975 \times 3,0 \times 26 = 76 \text{ м}^3.$$

Расход питьевой воды на строительной площадке, л/сутки:

$$Q_{\text{пит}} = 3,5 \times P_p,$$

где  $P_p$  - число работающих в наиболее загруженную смену.

$$1 \text{ этап: } Q_{\text{пит}} = (3,5 \times 27) / 1000 = 0,095 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

$$Q_{\text{пит.период}} = 0,095 \times 3,0 \times 26 = 7 \text{ м}^3.$$

$$2 \text{ этап: } Q_{\text{пит}} = (3,5 \times 13) / 1000 = 0,046 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

$$Q_{\text{пит.период}} = 0,046 \times 0,5 \times 26 = 1 \text{ м}^3.$$

$$3 \text{ этап: } Q_{\text{пит}} = (3,5 \times 13) / 1000 = 0,046 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

$$Q_{\text{пит.период}} = 0,046 \times 0,5 \times 26 = 1 \text{ м}^3.$$

$$4 \text{ этап: } Q_{\text{пит}} = (3,5 \times 13) / 1000 = 0,046 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

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

$$Q_{\text{пит.период}} = 0,046 \times 0,5 \times 26 = 1 \text{ м}^3.$$

5 этап:  $Q_{\text{пит}} = (3,5 \times 13) / 1000 = 0,046 \text{ м}^3/\text{сутки};$

$$Q_{\text{пит.период}} = 0,046 \times 0,5 \times 26 = 1 \text{ м}^3.$$

6 этап:  $Q_{\text{пит}} = (3,5 \times 13) / 1000 = 0,046 \text{ м}^3/\text{сутки};$

$$Q_{\text{пит.период}} = 0,046 \times 0,5 \times 26 = 1 \text{ м}^3.$$

7 этап:  $Q_{\text{пит}} = (3,5 \times 25) / 1000 = 0,088 \text{ м}^3/\text{сутки};$

$$Q_{\text{пит.период}} = 0,088 \times 3,0 \times 26 = 7 \text{ м}^3.$$

Потребность воды для гидроиспытания трубопроводов составит  $16,1 \text{ м}^3$ .

Таким образом, общий расход воды составит:

- на хозяйственно-бытовые нужды –  $4.563 \text{ м}^3/\text{сут};$
- на питьевые нужды –  $0.413 \text{ м}^3/\text{сут};$
- гидроиспытания –  $16.1 \text{ м}^3$ .

Поставка воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд осуществляется из г. Усинск, согласно Договора №ЛСУ-895/13//14У0035 от 23.12.2013 г. на холодное водоснабжение и водоотведение, заключенного между ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ». Количество (объем) определяется по показаниям прибора учета, установленного на водоналивном пункте. Сведения заносятся в талон на воду. Качество питьевой воды соответствует требованиям пп.2.4,4.1-4.6 СанПиН 2.1.4.1116-02. Качество воды на хозяйственно-бытовые нужды должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Вода для проведения гидравлических испытаний используется привозная с УПСВ Харьягинского месторождения. После испытаний трубопроводов вода подлежит возврату на УПСВ Харьягинского месторождения, 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. По мере накопления хозяйственно-бытовые стоки откачиваются и вывозятся на очистные сооружения в г. Усинск ООО «ЛУКОЛЙ-Энергосети», согласно договору №ЛСУ-895/13//14У0035 от 23.12.2013 г., заключенный между ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ».

Концентрация загрязнений бытовых сточных вод представлена в таблице 3.2.3.1 согласно приложению Г таблица Г.1 примечание 2 (применен усредненный размер в 50% от табличных значений) СП 32.13330.2018. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85. Результаты расчетов приведены в таблице 3.2.3.1.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист 71

Таблица 3.2.3.1- Концентрации загрязнений в бытовых сточных водах

Наименование показателя,						
Взвешенные вещества	БПК5 неосветленной жидкости	ХПК	Азот общий	Азот аммонийных солей	Фосфор общий	Фосфор фосфатов P-PO4
Количество загрязнений на одного работающего, г/сут.						
34	30	60	6	4	0.9	0.5

*Сбор дождевых стоков*

Согласно данным ИГМИ, на участке работ устойчивый снежный покров формируется в среднем 15 октября и сходит 1 июня.

Организация сбора и отведения дождевых стоков не организуется ввиду проведения строительных работ в зимний период (с ноября по март).

С целью недопущения попадания загрязняющих веществ с талыми водами проектными решениями предусмотрена уборка снега и его передача специализированной организации ООО «Дорожник», обладающей возможностью принять снежные массы.

Баланс водопотребления и водоотведения по объектам производственного и непромышленного назначения на период строительства приведен в таблице 3.2.3.2.

Таблица 3.2.3.2 - Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование потребителей	Водопотребление, м3/сут /м3/пер.стр.		Водоотведение, м3/сут /м3/пер.стр.	
	Вода из сети г. Усинск ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ»	Техническая вода с УПСВ Харьягинского месторождения	Передача в ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ»	На очистные сооружения УПСВ Харьягинского месторождения с последующей закачкой в ППД
Питьевые	<u>0,095</u> 19		<u>0,095</u> 19	
Хозяйственно-бытовые нужды	<u>1,053</u> 193		<u>1,053</u> 193	
Гидроиспытание		- 16.1		- 16.1
Итого	<u>1,148</u> 212	- 16.1	<u>1,148</u> 212	- 16.1
Всего	<u>1,148</u> 228.1		<u>1,148</u> 228.1	

*Эксплуатация*

Эксплуатация проектируемых объектов не предполагает постоянного присутствия персонала на проектируемых объектах. Обслуживание осуществляется временными выездами сотрудников ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз».

В период эксплуатации хозяйственно-бытовое водоснабжение и водоотведение объекта отсутствует.

*Сбор дождевых стоков*

Согласно данным раздела ИОС7.1, на площадке куста скважин №155 предусмотрен сбор дождевого стока с приустьевых площадок (там возможны утечки и образование загрязненного дождевого стока).

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

Приустьевая площадка представляет собой металлическое корыто размерами 2800x1700 мм, глубиной 1100 мм ( $V=5,3 \text{ м}^3$ ), устанавливается подземно на уплотненную подсыпку из щебня. Выполняется из уголков равнополочных L75x75x6 по ГОСТ 8509-93 и листовой стали  $b=10$  мм по ГОСТ 19903-2015 (сталь марки С255-4 по ГОСТ 27772-2015). Поверх корыта предусмотрены съемные щиты из уголков равнополочных L63x63x5 по ГОСТ 8509-93 с настилом из просечно-вытяжной стали ПВ506 по ТУ 36.26.11-5-89 (сталь марки С255-4 по ГОСТ 27772-2015).

Максимальный суточный объем дождевого стока с каждой приустьевой площадки определен согласно «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты».

Где  $h_{сут}$  - суточный максимум осадков, 51 мм [СП 131.13330.2020, метеостанция Хоседа-Хард];

- площадь водосбора приустьевой площадки, 0,00048 га;
- коэффициент стока, принимаемый в зависимости от вида поверхности - 0,95 (водонепроницаемые поверхности);

$$W=10 \times 51 \times 0,00048 \times 0,95 = 0,23 \text{ м}^3 - \text{объем стока с каждой приустьевой площадки};$$

$$\text{Всего со всех приустьевых площадок: } 0,23 \times 6 = 1,40 \text{ м}^3$$

Предусмотренный проектом объем корыта (5,3 м<sup>3</sup>) обеспечивает неоднократный прием максимального суточного дождя, поэтому отдельная накопительная емкость для сбора дождевого стока с приустьевых площадок проектом не предусмотрена. По мере накопления стоков, корыто откачивается передвижной техникой с последующим вывозом на с УПСВ Харьягинского месторождения. Уровень воды в емкости контролируется обходчиком измерительной линейкой. Эти меры позволят исключить сброс загрязненного дождевого стока.

Средняя концентрация загрязнений стоков принята согласно ГОСТ Р 58367-2019 и составляет: для взвешенных веществ до 300 мг/л, для БПК 20 ÷ 40 мг/л, для нефтепродуктов до 50 ÷ 100 мг/л.

### 3.2.4 Сброс сточных вод объекта

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



### 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 грунтов, грунтовых вод и почв приведена по данным отчета по инженерным изысканиям, выполненным ООО «УралГео» в мае-июне 2022 г.

##### Оценка состояния грунтов

В геологическом строении территории, по результатам бурения инженерно-геологических скважин до глубины 15,0 м, принимают участие современные четвертичные биогенные отложения, верхнечетвертичные - современные озерно-аллювиальные отложения, местами перекрытые современными четвертичными техногенными отложениями.

С поверхности распространен мохово-растительный и почвенно-растительный слой, мощностью от 0,1 до 0,3 м.

На основании анализа данных бурения инженерно-геологической скважины и результатов лабораторных исследований грунтов, в геолого-литологическом разрезе территории работ выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Талые грунты:

- ИГЭ-1 – торф среднеразложившийся ( $bQ_{IV}$ );
- ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный ( $laQ_{III-IV}$ );
- ИГЭ-3 – суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный ( $laQ_{III-IV}$ ).

Мерзлые грунты:

- ИГЭ-1м – суглинок нельдистый пластичномерзлый ( $laQ_{III-IV}$ );
- ИГЭ-2м – суглинок слабльдистый пластичномерзлый ( $laQ_{III-IV}$ ).

По данным химических анализов водных вытяжек по степени засоленности все грунты – незасоленные.

К специфическим грунтам, распространенным на участке работ, согласно СП 11-105-97 часть III, относятся органические и техногенные грунты.

*Техногенные грунты* представлены песком коричневым мелким сезонномерзлым, с гравием, гравия и гальки метаморфических пород до 21%, местами с прослоями (до 0,2 м) супеси, с глубины 1,3 м - светло-желтый, с прослоями глины темно-серой и с примесью органического вещества. Грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, давность отсыпки более 5 лет. Имеет локальное распространение с поверхности и под почвенно-растительным слоем с глубины 0,3 м. Мощность слоя 0,4-2,1 м.

Также насыпные грунты встречены в местах пересечения с существующими автомобильными дорогами по трассе НСК к. 155-т.вр. в НСК куст 56 - задв.№95 на ПК13+48.- ПК13+26-59,86.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							74

Перемещение и укладка насыпных грунтов осуществлялись с применением транспортных средств в процессе планирования территории. Способ укладки – планомерно возведенная насыпь из грунтов естественного происхождения. На период проведения инженерно-геологических изысканий (апрель-май 2022 г.) процесс самоуплотнения насыпных грунтов завершен.

*Органические грунты* представлены болотными отложениями торфа.

На территории работ торф находится преимущественно в сезонномерзлом состоянии.

Торф бурый, реже черный, коричневый среднеразложившийся сезонномерзлый на момент изысканий (апрель-май 2022 г.), местами с прослоями (до 0, 2 м) суглинка с низким содержанием органического вещества, в скважине 28 маловлажный. Залегает под мохово-растительным и почвенно-растительным слоем с глубины 0,1-0,2 м, а также под насыпными грунтами с глубины 2,4 м. Мощность слоя от 0,2 до 0,8 м. Встречен на площадке куста №155; по трассе НСК к. 155-т.вр. в НСК куст 56 - задв.№95 на ПК1+3,26-ПК5+86,58, ПК11+23,14 - ПК11+32,3.

Степень разложения торфа (ИГЭ-1) составляет 20,5-23% (в среднем 21,5%), относительное содержание органического вещества торфа изменяется от 0,73 до 0,95 д.е..

По характеру передвижения строительной техники торф относится к I типу.

Торфы обладают высокой влажностью, водопроницаемостью, значительной пористостью, очень сильной сжимаемостью и низкой несущей способностью, вследствие чего, согласно п. 6.1.3 СП 11-105-97 часть III, считаются малопригодными для строительства на них различных сооружений и в качестве оснований проектируемых сооружений не рекомендуются.

На территории исследуемого участка наиболее характерными процессами являются геокриологические процессы, морозное пучение грунтов, подтопление и заболачивание.

#### *Геокриологические процессы*

Район работ находится в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород (ММП). Среднегодовые температуры пород составляют минус 1-2°C. Большие площади территории заняты болотами и плоскими полигональными торфяниками с температурой пород минус 1,5-2,0°C.

На исследуемом участке работ в период изысканий (апрель-май 2022 г.) инженерно-геокриологические условия по данным бурения инженерно-геологических выработок глубиной до 15,0 м характеризуются различными условиями распространения многолетнемерзлых пород:

- на площадке куста № 155 многолетнемерзлые грунты имеют прерывистое распространение, развиты под тальми грунтами с глубины 1,2-10,0 м;
- по трассе НСК к. 155-т.вр. в НСК куст 56 - задв.№95 многолетнемерзлые грунты имеют прерывистое распространение, развиты под тальми грунтами с глубины 0,5-4,9 м.

#### *Процессы пучения грунтов (сезонного и многолетнего)*

Территория работ относится к зоне развития сезонномерзлых пород. Глубина сезонного промерзания зависит от вида грунта, наличия почвенно-растительного слоя и снежного покрова.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист 75

Нормативная глубина сезонного промерзания (СМС) талых грунтов рассчитана по СП 25.13330.2020 по формуле Г.9 приложения Г и составляет для торфов 1,51 м, для суглинков 2,44-2,60 м. Нормативная глубина сезонного промерзания (СМС) многолетнемерзлых грунтов при обратном промерзании составляет для суглинков 3,43-3,69.

По степени морозной пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания-оттаивания, согласно лабораторным испытаниям, относятся:

- торф среднеразложившийся – к сильнопучинистым;
- суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный – к слабопучинистым;
- суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный – к сильнопучинистым;
- суглинок нельдистый – к сильнопучинистым;
- суглинок слабольдистый – к сильнопучинистым.

При строительстве следует не допускать переувлажнение грунтов в зоне сезонного промерзания, так как это может привести к увеличению сил морозного пучения грунтов.

По категории опасности процессов, согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016, участок работ характеризуется как весьма опасный по пучению в естественных условиях (площадная пораженность территории более 75%).

*Заболачивание*

Причинами заболачивания являются зона избыточного увлажнения, затрудненный поверхностный сток, равнинный слаборасчлененный рельеф, незначительная глубина эрозионного вреза большинства рек, их замедленный сток, наличие многолетней мерзлоты, нарушение естественного рельефа при строительстве сооружений.

Органические грунты представлены болотными отложениями, болотные отложения представлены отложениями торфа верхового типа. Мощность торфа на изыскиваемой территории 0,2-0,8 м.

*Подтопление*

На участках, где на момент изысканий (апрель-май 2022 г) подземные воды не встречены с учетом прогнозируемого появления в теплый период года надмерзлотных вод сезонно-талого слоя, относятся к сезонно подтапливаемым (I-A-2 тип территории по подтопляемости).

Остальные участки, где подземные воды не встречены, с учетом прогноза относятся к II-A, Б типам территории по подтопляемости (потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений, в результате экстремальных природных ситуаций и в результате техногенных воздействий).

Категория опасности по площадной пораженности территории процессом подтопления с учетом прогноза – опасная (площадная пораженность территории 50-75%), согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Согласно СП 14.13330.2018, на основании общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015 (карты А, В, С) расчетная сейсмическая интенсивность территории соответствует 5 и 6 баллам. Категория опасности согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 – умеренно-опасная.

#### Оценка состояния грунтовых вод

Согласно данным ИГИ, на площадке куста скважин №155 и трассы НСК к. 155-т.вр. в НСК куст 56 - задв.№95 до глубины 15,0 м в период изысканий подземные воды не встречены. В теплый период года возможно появление надмерзлотных подземных вод, которые образуются за счет таяния снега и льда на кровле многолетнемёрзлых пород и существуют до полного промерзания слоя сезонного оттаивания. Эти воды характеризуются кратковременным существованием (2–2,5 месяца). Водовмещающими грунтами будут служить торфы, суглинки.

#### Оценка состояния почв

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, мощность грунта растительного слоя 0,1-0,3 м.

#### Оценка химического загрязнения почв

Результаты проведенных анализов химического загрязнения почв, представлены в таблице 3.3.1.1.

Таблица 3.3.1.1 – Результат количественного химического анализа почв

Определяемые компоненты, валовые формы	Норматив	Место отбора, механический состав			
	ПДК/ОДК по СанПиН 1.2.3685-21 (суглинистые и глинистые, рН<5,5)	П-1, суглинок	П-2, суглинок	П-3, суглинок	П-4, суглинок
Солевая вытяжка, ед. рН	-	4,1	4,1	4,2	4,1
Нефтепродукты, мг/кг	-	менее 50	менее 50	менее 50	менее 50
Ртуть, мг/кг	2,1	0,029	0,028	0,025	0,027
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005
Цианиды, млн-1	-	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5
Кадмий, мг/кг	1	0,17	0,21	0,26	0,19
Медь, мг/кг	66	6,1	5,7	4,5	5,9
Мышьяк, мг/кг	5	0,8	1	1,8	0,9
Никель, мг/кг	40	12	11	9	12
Свинец, мг/кг	65	7,9	7,3	7,4	7,3
Цинк, мг/кг	110	25	23	21	25
Фенолы летучие, мг/кг	-	0,2	0,053	0,065	0,17
Сера, мг/кг	160	менее 50	менее 50	менее 50	менее 50

В результате исследований во всех пробах почв (грунтов) загрязнение нефтепродуктами не выявлено. Содержание нефтепродуктов в данных пробах почв (грунтов) не превышает 50 мг/кг сухого грунта и соответствует допустимому уровню загрязнения.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

77

Изм. Кол. Лист №док Подп. Дата



паразитологических исследований почвы (грунта) оценивались в соответствии с [55].  
Результаты представлены в таблице 3.3.1.2.

Таблица 3.3.1.2 - Результат бактериологического анализа почв

Определяемые показатели	Норматив	Место отбора	
	СанПиН 1.2.3685-21	СЭС-1	СЭС-2
Микробиологические			
Обобщенные колиморфные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli, КОЕ/г	Чистая (0), Допустимая (1-9), Умеренно опасная (10-99), Опасная (100-999), Чрезвычайно-опасная (1000 и более)	менее 1	менее 1
Энтерококки (фекальные), КОЕ/г		менее 1	менее 1
Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы, КОЕ/г	Чистая, допустимая, умеренно опасная (0), Опасная (1-99), Чрезвычайно-опасная (100 и более)	не обнаружено	не обнаружено
Паразитологические			
Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших, экз/100 г	Чистая (0), Допустимая (1-9), Умеренно опасная (10-99), Опасная (100-999), Чрезвычайно-опасная (1000 и выше)	не обнаружено	не обнаружено
Жизнеспособные яйца гельминтов, экз/кг		не обнаружено	не обнаружено
Жизнеспособные личинки гельминтов, экз/кг		не обнаружено	не обнаружено

Согласно таблице 4.6 [55] при оценке степени эпидемиологической опасности почвы исследуемые пробы имеют категорию «чистая».

Отобранные пробы почв (грунтов) на территории проектирования допускается использовать без ограничений.

*Удельная активность естественных и техногенных радионуклидов в почвах*

Так же для оценки радиационной обстановки территории изысканий в рамках инженерно-экологических изысканий отобраны 2 пробы (с территории проектируемой площадки куста №155 (Прад-1) и по проектируемой трассе (Прад-2) грунта с поверхности на содержание естественных и искусственных. По результатам анализа удельная активность цезия-137 не превысила 1,5 Бк/кг; эффективная удельная активность естественных радионуклидов не превысила 104,7 Бк/кг. Все зафиксированные значения удельной активности радионуклидов соответствуют требованиям безопасности, и не превышают нормируемые значения, установленные государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (п. 3.11.3 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»).

*Оценка плодородия почв*

Вскрышные и вмещающие породы классифицируются по степени пригодности их использования для биологической рекультивации в зависимости от показателей химического и гранулометрического состава и инженерно-геологической характеристики.

Под участками работ преобладающий тип почв – тундровая поверхностно-глеевая и тундровая поверхностно-глеевая сухоторфянистая, тундровая иллювиально-гумусовая

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

оподзоленная и тундровая иллювиально-гумусовая оподзоленная сухоторфянистая. Грунты естественных почв сложены торфом и суглинками.

На обследованной территории и на прилегающей территории за период обустройства и эксплуатации Харьягинского нефтяного месторождения сформировались участки с нарушенным почвенно-растительным покровом.

Результаты химического и гранулометрического состава почв территории участков работ представлены в таблице 3.3.1.3.

Таблица 3.3.1.3 – Характеристика агрохимического состава почв

Показатель	Номер пробы			
	П1	П2	П3	П4
рН солевая	4,1	4,1	4,2	4,1
рН водной вытяжки	5,7	5,6	5,6	5,4
Органическое вещество, %	1,27	1,9	1,11	1,1
Емкость катионного обмена, ммоль/100 г	8,5	9,1	7,8	8,8
Гидролитическая кислотность, моль/100 г	4,92	5,25	5,61	5,61
Степень насыщенность основаниями, %	42,4	41,8	28,2	36,4
Фосфор подвиж., млн <sup>-1</sup>	34	31	31	42
Калий подвиж., млн <sup>-1</sup>	47	41	35	43
Сумма поглощенных оснований, ммоль/100 г	3,6	3,8	2,2	3,2

Рассматриваемая территория отличается крайне низким плодородием почв, что обусловлено природно-климатическими условиями: низкими среднегодовыми температурами, коротким вегетационным периодом, характером почвообразующих пород. Срезка плодородного слоя почвы на территории работ не предусматривается. В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 и ГОСТ 17.5.3.06-85 при производстве земляных работ следует производить снятие плодородного или потенциально-плодородного слоев почвы. Целесообразность снятия плодородного слоя почвы устанавливаются в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов почв и основных показателей почв (п. 1.3 ГОСТ 17.4.3.02-85). Норму снятия плодородного слоя почвы определяют выборочно с учетом структуры почвенного покрова. В соответствии с РД 39-133-94 п.3.23 (приложение 5) мощности плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы для тундровых почв, норму снятия плодородного слоя почвы не устанавливают.

На обводненных и заболоченных участках в соответствии с п. 10.2 СП 45.13330.2017 допускается не снимать плодородный слой почвы. По данным полевых и лабораторных исследований почвы непригодны в целях рекультивации по агрохимическим показателям (кислые, гидроморфные, низкое содержание органического вещества и питательных веществ).

Кроме того на территория работ находится в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород. На территориях распространения многолетнемерзлых грунтов (во избежание их растепления) снятие верхней (гумусированной) части почв проводят только на участках предполагаемой срезки (выемки). Согласно техническому заданию в рамках проекта срезка (выемка) грунта не предполагается (свайные фундаменты). В условиях распространения ММГ, отсутствие либо нарушение почвенно-растительного слоя ведет к повышению

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							80

температуры почвенного покрова. В данном случае почва играет роль термоизолятора и не позволяет почвам значительно прогреваться – его отсутствие и как следствие рост температуры верхней части грунтовых толщ при определенных условиях может привести к возникновению ряда негативных экзогенных процессов (термокарст, термоэрозия).

### 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 11360НЭ от 27.12.2002 г. с целью разведки и добычи полезных ископаемых. Срок окончания действия лицензии 22.08.2039 г.

Потребность в земельных ресурсах представлена в таблице 3.3.2.1.

Таблица 3.3.2.1 – Потребность в земельных ресурсах

Наименование объекта	Площадь участка на период строительства, га	Площадь участка на период эксплуатации, га	Кадастровый номер земельного участка /категория земель	№ договора аренды земельного участка
Площадка куста скважин № 155	1,3720	1,3720	83:00:080002:6766 земли промышленности	04-04/54 от 11.04.2023
			83:00:080002:6779 земли промышленности	04-04/54 от 11.04.2023
			83:00:080002:157 земли промышленности	08-16/239 от 18.11.2014
Противопожарная полоса (площадка куста скважин № 155)	3,4440	3,4440	83:00:080002:4224 земли промышленности	05-04/26 от 02.11.2015
Нефтеоборудование куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95, в том числе:  <i>Узел подключения ПК14+16.00</i>  <i>Узел береговой задвижки ПК7+25.28 и Узел установки герметизирующего устройства ПК7+6,60</i>  <i>Узел установки герметизирующего устройства ПК6+71,6</i>  <i>Узел перспективного подключения ПК5+92.54</i>	2,8320	-	83:00:080002:6774 земли промышленности	04-04/54 от 11.04.2023
	0,0107	0,0107	83:00:080002:6767 земли промышленности	04-04/54 от 11.04.2023
	0,0882	0,0882	83:00:080002:6747 земли промышленности	04-04/54 от 11.04.2023
	0,0028	0,0028	83:00:080002:6765 земли промышленности	04-04/54 от 11.04.2023
	0,0179	0,0179	83:00:080002:6760 земли промышленности	04-04/54 от 11.04.2023
			83:00:080002:154 (ЕЗ 83:00:080002:156) земли промышленности	8-16/239 от 18.11.14
			83:00:080002:6781 земли промышленности	04-04/54 от 11.04.2023
			83:00:080002:4210 земли с/х назначения	04-04/25 от 20.04.2020
			83:00:080002:4794 земли промышленности	05-04/131 от 24.07.2017
			83:00:080002:6856 земли промышленности	04-04/37 от 15.03.23

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Наименование объекта	Площадь участка на период строительства, га	Площадь участка на период эксплуатации, га	Кадастровый номер земельного участка /категория земель	№ договора аренды земельного участка
			83:00:080002:5354 земли промышленности	05-04/182 от 04.12.2019
			83:00:080002:4000 земли с/х назначения	08-16/214 от 20.10.2014
			83:00:080002:2611 земли промышленности	08-16/97 от 15.06.2010
			83:00:080002:3517 земли промышленности	05-04/47 от 05.03.2019
			83:00:080002:153 (ЕЗ 83:00:080002:156) земли промышленности	08-16/239 от 18.11.14
			83:00:080002:155 (ЕЗ 83:00:080002:156) земли промышленности	08-16/239 от 18.11.14
			83:00:080002:4648 земли промышленности	05-04/71 от 11.05.2017
			83:00:080002:3517 земли промышленности	05-04/47 от 05.03.2019
			83:00:080002:1566 земли промышленности	08-16/12 от 29.01.2014
			83:00:000000:10402 земли промышленности	06.2-04/49 от 15.06.15
			наш отвод	
ИТОГО по объекту	7,6480	4,9356		
земли сельскохозяйственного назначения	0,9322	0,0686		
земли промышленности	6,7158	4,8670		
площадь по проекту планировки территории	13,3023			

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

В соответствии с данными, представленными в Приложение Ж, в зоне прямого влияния проектируемых объектов, зоны с особыми условиями использования территории отсутствуют.

#### Потребность в грунте для объекта строительства

Проектные решения по строительству объектов предусматривают использование как местного песчаного грунта из существующей отсыпки при проведении работ по организации рельефа площадок, так и привозного грунта. Потребность в привозном грунте и его объемы, необходимые для сооружения объектов, приведены по данным 09-07-2НИПИ/2022 ПЗУ1, ПЗУ2.

Таблица 3.3.2.2 - Потребность в привозном грунте

Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Площадка куста №155	м3	12268
Узел подключения ПК14+16.00	м3	40

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

82

Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Узел береговой задвижки ПК7+25.28.	м3	430
Узел установки герметизирующего устройства ПК7+6,60		
Узел перспективного подключения ПК5+92.54	м3	78
Всего	м3	12816

В соответствие с проектными решениями Раздела 6 «Проект организации строительства», песок для строительства объектов будет доставляться автотранспортом по автозимнику из карьера природного песка «Лайское-8» на расстоянии 40,5 км.

### 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 и дополнительного отвода земель.

#### 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.

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

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

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.

Поскольку проектируемые объекты располагаются в зоне распространения многолетнемерзлых пород ММП, при проведении подготовительных работ принят I принцип

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							83

использования многолетнемерзлых грунтов (ММГ) в качестве основания зданий и сооружений согласно [96]:

- 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.

*Планировка площадки куста №155*

Проектируемые сооружения располагаются преимущественно на существующей насыпи буровой. Подготовительными работами предусмотрен частичный демонтаж существующего обвалования буровой, с последующим использованием грунта в планировке.

Проектом принята сплошная вертикальная планировка. Вертикальная планировка площадки решена с учетом рельефа местности и существующей отсыпки куста. Для размещения проектируемых сооружений запроектирована дополнительная отсыпка. Высота проектируемой насыпи колеблется от 2,0 до 2,7 м. Высота существующей насыпи составляет от 0,8 до 2,5 м. В основании проектируемой насыпи в качестве армирующей прослойки, усиливающей грунтовый массив, повышающей его устойчивость и уменьшение деформации, предусмотрена укладка Геосетки ССНП 50/50-(25)-400 и ССП-30(4)-540. Насыпь планировки выполняется из привозного песчаного грунта. По периметру площадки куста скважин запроектировано защитное обвалование высотой 1 м.

Укрепление откосов проектируемой насыпи верха и откосов обвалования предусмотрено укладкой пластмассового геосотопого материала, заполняемого щебнем фракции 40-60 мм с верху до середины откоса насыпи, геосотопый материал, уложенный ниже до подошвы откоса насыпи, заполняется бетоном.

Поверхностный водоотвод на территории площадки куста скважин осуществляется проектными уклонами в сторону обвалования, и за счет испарения.

Для организации благоустройства территории проектируемой площадки куста скважин №155 проектом предусматривается устройство покрытия автопроездов и разворотных площадок из щебеночно-песчаной смеси С1 (ГОСТ 25607-2009) слоем  $h=0,3$  м на песчаном основании. Озеленение территории кустовой площадки не предусматривается.

*Планировка площадки узла подключения ПК14+16.00, узла береговой задвижки ПК7+25.28, узла перспективного подключения ПК5+92.54*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Площадка не перекрывает существующих водотоков. Специальных мероприятий по отводу поверхностных вод от площадки не предусматривалось. Вертикальная планировка территории решена в насыпи. В основании насыпи предусмотрена осадка 0,1м. Укрепление откосов насыпи предусмотрено посевом многолетних трав по торфо-песчаной смеси слоем h-0,1м. Уклон проектируемой площадки принят не менее 0,003 и не более 0,03. По периметру подошвы насыпи предусмотрена насыпная минерализованная полоса из песчаного грунта шириной 1.4 м высотой 20 см.

*Планировка площадки узла установки герметизирующего устройства ПК7+6,60*

Площадка не перекрывает существующих водотоков. Специальных мероприятий по отводу поверхностных вод от площадки не предусматривалось.

Вертикальная планировка территории решена в насыпи. У площадки узла герметизирующего устройства на ПК7+6,60 и узла береговой задвижки ПК7+25,28 предусмотрена разворотная площадка размером 15x15м. В основании проектируемой насыпи в качестве армирующей прослойки, усиливающей грунтовый массив, повышающей его устойчивость и уменьшение деформации, предусмотрена укладка Геосетки ССНП 50/50-(25)-400 и ССП-30(4)-540. Насыпь планировки выполняется из привозного песчаного грунта. По периметру площадки запроектировано защитное обвалование высотой 70см.

Уклон проектируемой площадки принят не менее 0,003 и не более 0,03.

Со стороны реки откосы проектируемой насыпи верха и откосов обвалования укрепляются укладкой пластмассового геосотового материала, заполняемого щебнем фракции 40-60 мм до середины откоса насыпи, геосотовый материал в основании насыпи заполняется бетоном марки В27.5 F200-14см.

Геосотовый материал представляет собой геосинтетическую решетку с ячейками высотой 150 мм, размер ячейки 200-260мм, и уложенную по нетканому иглопробивному геотекстильному материалу плотностью 250 г/м<sup>2</sup>. Остальные откосы проектируемой насыпи укрепляются посевом многолетних трав по торфо-песчаной смеси слоем h-0,1м.

У подошвы насыпи предусмотрена насыпная минерализованная полоса из песчаного грунта шириной 1.4 м высотой 20 см.

*Планировка трубопровода*

Основные строительные работы по монтажу проектируемого нефтесборного коллектора не предусматривают дополнительные решения по организации рельефа.

Проектом предусмотрена надземная прокладка проектируемых трубопроводов на опорах на высоте 1,5-3,5 м над поверхностью земли.

По окончании основных строительных работ необходимо выполнить рекультивацию нарушенных земель с целью восстановления их продуктивности и улучшения условий окружающей среды.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Планировка поверхности территории ненарушенных земель, создание новых форм рельефа в виде насыпей не вызовет нарушение температурного режима грунтов, изменение режима поверхностных и грунтовых вод.

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

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

- забивки свай под фундаменты зданий и сооружений, а также для закрепления опор надземных трубопроводов и электрических сетей;
- движения тяжелой строительной и специальной техники.

Для сохранения ММП предусматривается строительство зданий и сооружений на свайных фундаментах с проветриваемым пространством.

В зависимости от инженерно-геологических условий сваи погружаются в грунт следующим способом:

- в талых грунтах – забивной;
- в мерзлых грунтах – бурозабивной, в предварительно пробуренные лидерные скважины диаметром на 20 мм меньше диаметра свай.

Внутреннюю полость свай заполнить сухой цементно-песчаной смесью.

Приустьевые площадки добывающих скважин представляет собой металлическое корыто глубиной 1,1 м, устанавливается подземно на металлическую раму. Предусмотренный проектом объем корыта ( $V=5,3 \text{ м}^3$ ) обеспечивает неоднократный прием максимального суточного дождя, поэтому отдельная накопительная емкость для сбора дождевого стока с приустьевых площадок проектом не предусмотрена.

Фундамент под установку подъемного агрегата выполняется из сборных железобетонных плит, уложенных на грунт, уплотненный слоем щебня.

Площадка установки приемных мостков – спланированная площадка.

Технологический блок измерительной установки – блок комплектной заводской поставки, устанавливается на металлические ростверки высотой 1,4 м, опираемые на оголовки бурозабивных свай из стальных труб.

Аппаратурный блок измерительной установки – блок комплектной заводской поставки, устанавливается на проектируемую площадку КТП.

Площадка под КТП представляет собой балочную систему, опираемую на оголовки бурозабивных свай из стальных труб. Покрытие площадки выполнено из просечно-вытяжной стали.

Прожекторная мачта – полной заводской комплектации установлены на металлические ростверки, опираемые на бурозабивные сваи из стальных труб.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							86

Опоры под технологические трубопроводы выполняются в виде стальных траверс, устанавливаемых на забивные или бурозабивные сваи из стальных труб.

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

Кабельная эстакада выполняется из стальных балок на стойках, устанавливаемых на оголовки бурозабивных свай из стальных труб. Низ балок эстакады от уровня земли 3,0 м.

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

Косвенное влияние будет наблюдаться на территории, прилегающей к площадному объекту. Эта территория выводится из сферы действия природных закономерностей, создавая очаги, нарушающие экосистемное равновесие, на осваиваемой территории. Минимизация косвенных негативных последствий, которые могут проявиться на прилегающей площади, одна из основных задач природоохранной деятельности при строительстве проектируемых объектов.

При строительстве возможно изменение условий стока. При этом могут развиваться процессы подтопления, заболачивания и активизироваться экзогенные процессы не только в зоне влияния сооружений, но и на прилегающей территории.

Повреждение почвенного покрова, засыпка его техногенными грунтами приводят к трансформации химического состава почв, ухудшению водно-физических и ионно-обменных свойств, биологической активности, что, в свою очередь, определяет трудности самовосстановительного процесса на нарушенных землях.

Такие особенности почвенно-растительного покрова обуславливают необходимость повышенного внимания к почвоохранным мероприятиям и обязательному проведению комплекса рекультивационных мер при любых видах техногенных нарушений почвенного и растительного покрова.

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

Эксплуатация объектов производится в границах отсыпанных и обвалованных площадок дополнительного механического воздействия на почвенный покров в период эксплуатации не производится.

Искусственные сооружения в виде отсыпок могут привести к изменению поверхностного и внутрипочвенного стока влаги, что способствует развитию неблагоприятных физико-геологических процессов и, соответственно, деградации почвенного покрова.

#### **Химическое загрязнение почвенного покрова**

#### ***Воздействие на почвенный покров в период подготовительных и строительных работ***

В процессе подготовительных и строительных работ почвенно-растительный покров может быть засорен отходами строительного производства и ТБО. Не исключено также

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

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

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

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 загрязнение почв, связанное с увеличением концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов по сравнению с предельно допустимыми значениями.

В период эксплуатации объектов, причиной негативного воздействия на земельные ресурсы станут источники выбросов в атмосферу загрязняющих веществ через фланцы и ЗРА.

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.

В таблице 3.3.3.1 представлен перечень веществ, которые могут являться загрязнителями геологической среды, и дана оценка степени потенциального химического загрязнения почво-грунтов.

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		
Органические соединения										
Бенз(а)пирен	Валовая	1	0,02	От фона до ПДК	от 1 до 2ПДК	-	от 2 до 5ПДК	> 5ПДК		
Нитраты	Валовая	2	130,0			-				
Неорганические соединения										
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 [55].

\*\* 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 [55].

Область распространения аэрозольных загрязнений обычно находится в границах зоны воздействия.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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 период эксплуатации объектов может происходить в результате развития неблагоприятных физико-геологических процессов при возникновении аварийных ситуаций, вызванных порывами линейных частей трубопроводов и иными нарушениями герметичности оборудования. В случае отказа, связанного с потерей герметичности системы, происходит выброс на рельеф нефтепродуктов под давлением. Данная авария характеризуется как «редкая».

Для предотвращения аварийного разлива масла из силовых трансформаторов предусматривается устройство маслоприёмников под каждым трансформатором. Объем каждого маслоприёмника достаточен для хранения всего объема масла трансформатора. Маслоприемники поставляются комплектно с КТП.

После ликвидации аварии на трансформаторе весь объем стоков, собранный в маслосборнике, вывозится автотранспортом на регенерацию, а маслосборник - очищаться от следов масла.

Организацией текущего и планового обслуживания электротехнического оборудования и сетей электроснабжения на объектах ТПП «ЛУКОЙЛ - Севернефтегаз» занимается подразделение ПАО НК «ЛУКОЙЛ» ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ», имеющее ремонтные хозяйства на производственных базах в непосредственной близости от проектируемого объекта.

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.

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

Проектные решения в области охраны недр должны обеспечивать достижение утвержденных показателей разработки месторождения при соблюдении требований [14]. Согласно данным Севзапнедра (приложение Ж), проектируемые объекты располагаются в границах Харьгинского нефтяного месторождения. Основным недропользователем является

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1



ООО «ЛУКОЙЛ-Коми». Лицензия НРМ 11360 НЭ от 27.12.2002 г. выдана ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» с целью разведки и добычи полезных ископаемых на срок до 22.08.2039 г.

Геологические, геокриологические и гидрогеологические условия района месторождения представлены в п.2.1.

Воздействие на геологическую среду обусловлено следующими проектными работами, представленными в таблице 3.3.4.1.

Таблица 3.3.4.1 - Виды воздействия на недра проектируемых объектов

Вид воздействия	Проектные решения и ситуации способные оказать данный вид воздействия	Последствия воздействия
1	2	3
<b>Строительно-монтажные работы</b>		
<i>Механическое воздействие</i>	Возведение насыпей из привозного дренирующего песчаного грунта, рыхление и уплотнением с использованием спецтехники при: - обустройстве площадки куста №155. - планировке площадок узлов подключения, узла береговой задвижки .	Выполаживание рельефа местности. Нарушение естественного состояния грунтов. Активизация экзогенных процессов (морозное пучение, подтопление, термокарст). Нарушение гидродинамического и формирование техногенного режима горизонтов грунтовых вод, залегающих первыми от поверхности, влекущие за собой: - региональное перераспределение грунтового стока; - изменение процессов фильтрации грунтовых вод зоны аэрации; - разгрузку грунтовых вод в траншеи под трубопроводы, что приведет к временному увеличению содержания влаги в грунтах; - качественное изменение природных процессов тепло- и влагопереноса в грунтах; - зимние подъемы уровня грунтовых вод; - перемерзание естественных водоносных горизонтов в зимний период.
	Разработка котлованов при размещении подземных, стальных горизонтальных цилиндрических для сбора дождевых стоков и дренажных емкостей на площадке куста; Разработка траншей при подземной прокладке дренажных трубопроводов.	
	Забивка свай под фундаменты опор надземных трубопроводов.	
<i>Химическое воздействие</i>	Загрязнение зоны аэрации и грунтовых вод в результате нерегламентированных утечек горюче-смазочных материалов от строительной техники	Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах района проведения работ. Изменение химического состава подземных вод.
<i>Тепловое воздействие</i>	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.
	Нарушение естественного стока в результате: - устройства насыпей под площадки скважин и узлов; - проведения земляных работ при подземной прокладке дренажных трубопроводов.	Изменение температурно-влажностного режима и состояния грунтовых толщ, мощности и динамики сезонно-талых, сезонно мерзлых слоев. Возникновение и активизация нежелательных инженерно-геологических процессов
<b>Эксплуатация</b>		
<i>Химическое воздействие</i>	Загрязнение зоны аэрации и грунтовых вод с поверхности в результате утечек на площадке куста скважин и по трассе нефтепровода в результате: - разгерметизации проектируемого оборудования и трубопроводов; - частичного или полного разрушения	Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах и отложениях, в т.ч. продуктивных, по разрезу в районе проведения работ. Изменение химического состава подземных вод.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Вид воздействия	Проектные решения и ситуации способные оказать данный вид воздействия	Последствия воздействия
1	2	3
	проектируемого оборудования и трубопроводов вызванного: - внутренней коррозией обусловленной: - минерализацией водной составляющей эмульсии; - нарушением требований по: -использованию оборудования и материалов в коррозионнотойком исполнении; -применению реагентов. - 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. - планово-профилактических ремонтов; - опорожнения емкостей, сопровождающегося разливом нефти, нефтепродуктов и нефтесодержащих стоков.	

***Оценка воздействия на геологические, геокриологические условия и экзогенные процессы***

***Период строительства***

Строительные работы проектом предусмотрено производить в зимнее время. При этом происходит сокращение снежного покрова на площадке строительства, что может способствовать увеличению глубины сезонного промерзания грунтов.

Воздействия на геологические и геокриологические условия в период строительства носят временный характер – в течении одного сезона, и геокриологические условия восстановятся уже при наступлении следующего зимнего сезона после окончания строительных работ.

***Период эксплуатации***

Согласно проектных решений при проведении подготовительных работ принят I принцип использования многолетнемерзлых пород (ММП) в качестве основания зданий и сооружений без нарушения почвенно-растительного покрова.

Проектируемые трубопроводы проложены надземным способом на опорах. Дренажные трубопроводы и емкость располагаются подземно в теле насыпи в тепловой изоляции.

Данные проектные решения позволяют избежать негативных воздействий и изменений на геологические, геокриологические условия, активизацию и развитие экзогенных процессов.

*При строительстве и эксплуатации* проектируемых объектов, можно сделать вывод, что при соблюдении проектных решений необратимого воздействия на геологические, геокриологические условия, активизацию и развитие экзогенных процессов в районе производимых работ от проектируемых объектов не произойдет.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 3.4 Отходы производства и потребления

Расчет количества отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных и демонтажных работ и в период эксплуатации, представлен в приложении Г. Согласно проведенным расчетам нормативов образования отходов, за весь период проведения строительных работ образуется 18 наименований отходов общей массой 20.889 тонн, из них: один отход третьего класса, массой 0.040 тонн; одиннадцать отходов четвертого класса массой 9.874 тонн; шесть отходов пятого класса массой 10.975 тонн. В период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено образование трех видов отходов третьего класса общей массой 0.845 тонн и четыре вида отходов общей массой 41,646 тонн. Всего за период эксплуатации образуется 42.491 тонна. В период рекультивации проектируемого объекта предусмотрено образование 5 наименований отходов четвертого класса общей массой 0,230 тонн. Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Количество отходов, объемы образования и накопления

Вид отхода		Класс опасности	Накопление	Норматив образования, тонн			
Код по ФККО	Наименование			1 этап	2 этап	3 этап	4 этап
1	2	3	4	8	9	10	11
Строительство и демонтаж							
91920402604	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Металл. контейнер	0.631	0.105	0.105	0.105
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций (исключая крупногабаритный)	4	Площадка накопления ТКО	1.005	0.081	0.081	0.081
46101001205	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	Металл. контейнер	0.033	0.005	0.009	0.009
46952212514	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	4	Металл. контейнер	-	-	-	-
45711901204	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	Металл. контейнер	0.001	0.0001	0.0001	0.0001
46220002515	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	5	Металл. контейнер	0.015	0.007	0.008	0.008
91910001205	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	Металл. контейнер	0.134	0.065	0.065	0.065
91910002204	Шлак сварочный	4	Металл. контейнер	0.067	0.032	0.032	0.032
48242711524	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер	0.0002	0.00003	0.00003	0.00003
46811202514	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами	4	Металл. контейнер	0.248	0.043	0.043	0.043

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Код по ФККО	Вид отхода Наименование	Класс опасности	Накопление	Норматив образования, тонн			
				1 этап	2 этап	3 этап	4 этап
1	2	3	4	8	9	10	11
	(содержание менее 5 %)						
89111002524	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	4	Металл. контейнер	0.003	0.001	0.001	0.001
73610001305	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	Площадка накопления ТКО	0.292	0.023	0.023	0.023
91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	Металл. контейнер	-	-	-	-
15211001215	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	Строительная площадка	1.565	-	-	-
15211002215	Отходы корчевания пней	5	Строительная площадка	0.846	-	-	-
91920102394	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Металл. контейнер	0.204	0.204	0.204	0.204
73322001724	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	4	Металл. контейнер	0.280	0.047	0.047	0.047
89211002604	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	4	Металл. контейнер	0.113	0.055	0.055	0.055
Итого		3		-	-	-	-
Итого		4		2.552	0.568	0.568	0.568
Итого		5		2.885	0.100	0.105	0.105
Всего				5.437	0.668	0.673	0.673

**Эксплуатация**

91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	Металлический контейнер				
91920401603	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	Металлический контейнер				
46810112203	лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	3	Металлический контейнер				
49110511524	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер				
49110221524	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер				
73339001714	смет с территории предприятия малоопасный	4	Металл. контейнер				
48242711524	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер				
Всего							

**Рекультивация**

43812203514	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4	Металл. контейнер				
40521211604	Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	4	Металл. контейнер				
49110511524	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер				
49110221524	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

93

Вид отхода		Класс опасности	Накопление	Норматив образования, тонн			
Код по ФККО	Наименование			1 этап	2 этап	3 этап	4 этап
1	2	3	4	8	9	10	11
91920102394	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Металл. контейнер				
Всего							

Продолжение таблицы 3.4.1.

Вид отхода		Класс опасности	Накопление	Норматив образования, тонн			
Код по ФККО	Наименование			5 этап	6 этап	7 этап	Всего
1	2	3	4	12	13	14	15
<b>Строительство и демонтаж</b>							
91920402604	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Металл. контейнер	0.105	0.105	0.645	1.801
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	Площадка накопления ТКО	0.081	0.081	0.951	2.361
46101001205	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	Металл. контейнер	0.009	0.015	0.183	0.263
46952212514	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	4	Металл. контейнер	-	-	1.500	1.500
45711901204	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	Металл. контейнер	0.0003	0.0004	0.443	0.445
46220002515	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	5	Металл. контейнер	0.008	0.014	-	0.060
91910001205	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	Металл. контейнер	0.065	0.065	0.171	0.630
91910002204	Шлак сварочный	4	Металл. контейнер	0.032	0.032	0.086	0.313
48242711524	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер	0.00003	0.00003	0.0002	0.0006
46811202514	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	Металл. контейнер	0.043	0.043	0.256	0.719
89111002524	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	4	Металл. контейнер	0.001	0.001	0.003	0.012
73610001305	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	Площадка накопления ТКО	0.023	0.023	0.276	0.685
91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	Металл. контейнер	-	-	0.040	0.040
15211001215	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	Строительная площадка	-	-	4.496	6.061
15211002215	Отходы корчевания пней	5	Строительная площадка	-	-	2.430	3.276
91920102394	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Металл. контейнер	0.204	0.204	0.204	1.428
73322001724	Мусор и смет от уборки складских	4	Металл.	0.047	0.047	0.286	0.801

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

94

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Вид отхода		Класс опасности	Накопление	Норматив образования, тонн			
Код по ФККО	Наименование			5 этап	6 этап	7 этап	Всего
1	2	3	4	12	13	14	15
	помещений малоопасный		контейнер				
89211002604	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	4	Металл. контейнер	0.055	0.055	0.105	0.493
Итого		3		-	-	0.040	0.040
Итого		4		0.568	0.568	4.479	9,874
Итого		5		0.105	0.117	7.556	10,975
Всего				0.673	0.685	12.075	20.889

**Эксплуатация**

91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	Металлический контейнер				0.679
91920401603	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	Металлический контейнер				0.151
46810112203	лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	3	Металлический контейнер				0.015
49110511524	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер				0.004
49110221524	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер				0.003
73339001714	смет с территории предприятия малоопасный	4	Металл. контейнер				41.645
48242711524	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер				0.001
Всего							42.498

**Рекультивация**

43812203514	Гара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4	Металл. контейнер				0.014
40521211604	Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	4	Металл. контейнер				0.002
49110511524	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер				0.006
49110221524	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер				0.004
91920102394	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Металл. контейнер				0.204
Всего							0.230

**Продолжение таблицы 3.4.1.**

Вид отхода		Банк данных об отходах		
Код по ФККО	Условия образования отхода	Агрегатное состояние и морфологический состав	Состав	
1	5	6	7	
<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,	

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
95

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	5	6	7
				черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности.
46101001205	Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств	Твердое		чугун сталь
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
46220002515	Использование электротехнических изделий из алюминия с утратой потребительских свойств	Изделие из одного материала		алюминий
91910001205	Обслуживание машин и оборудования	Твердое		железо
91910002204	Обслуживание машин и оборудования	Твердое		Железо может быть представлено в виде оксидов
48242711524	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов		материалы полимерные светодиоды сталь
46811202514	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением лакокрасочными материалами	Изделие из одного материала		материалы лакокрасочные металлы черные
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 общественного питания	Дисперсные системы		В состав отхода могут входить остатки приготовления пищи и остатки пищи. Может содержать воду
91120002393	Обслуживание и ремонт оборудования транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы		нефтепродукты вода
15211001215	Лесоразработка	Кусковая форма		древесина
15211002215	Лесоразработка	Кусковая форма		древесина грунт
91920102394	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы		песок нефтепродукты
73322001724	Чистка и уборка складских помещений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий		В состав могут входить материалы, отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классу опасности (например, древесина, бумага, картон, полиэтилен, полипропилен, стекло, текстиль). В состав отхода могут также входить материалы, отходы которых по ФККО отнесены к III классу опасности, но в

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

96

Вид отхода	Банк данных об отходах		
Код по ФККО	Условия образования отхода	Агрегатное состояние и морфологический состав	Состав
1	5	6	7
			количестве, не превышающем в сумме 10 % . Может содержать грунт/песок (диоксид кремния)
89211002604	Лакокрасочные работы	Изделия из волокон	Ткань хлопчатобумажная – 96,2%; Остатки лакокрасочных материалов – 3,8%;
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
49110511524	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	материалы полимерные стекло
49110221524	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Резина, стекло, уголь активированный железо
73339001714	Подметание территории предприятия	Смесь твердых материалов (включая волокна)	В состав могут входить материалы, незагрязненные отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классу опасности (например, грунт, песок, древесина, листва, бумага, полиэтилен, полипропилен, стекло, текстиль). В состав отхода могут также входить материалы, отходы которых по ФККО отнесены к III классу опасности, но в количестве, не превышающем в сумме 10 %.
48242711524	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	материалы полимерные стекло
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
49110511524	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	материалы полимерные стекло
49110221524	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Резина, стекло, уголь активированный

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
97



Вид отхода	Банк данных об отходах		
	Код по ФККО	Условия образования отхода	Агрегатное состояние и морфологический состав
1	5	6	7
			железо
91920102394	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	песок нефтепродукты
Всего			

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

#### 3.5.1 Воздействие в результате попадания ООПТ разных уровней в зону влияния объекта

Минимальное расстояние от участка проектируемых работ до границ ООПТ федерального, регионального и местного значения составляет более 100 км.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, на территории проведения работ ООПТ федерального значения, отсутствуют (письмо от 30.04.2020 №15-47/10213, приложение Ж).

По данным Администрации муниципального района «Заполярный район» (письмо от 19.05.2022 г. № 01-31-1383/22-0-1, приложение Ж) особо охраняемые природные территории местного значения в районе выполнения работ отсутствуют.

По информации Управления имущественных и земельных отношений Ненецкого автономного округа особо охраняемые природные территории в указанной местности отсутствуют (письмо от 20.05.2022 № 2833, приложение Ж).

Согласно письму Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (письмо от 21.04.2022 г. №2611, приложение Ж) в районе проектируемого объекта ООПТ регионального значения, их охранные зоны отсутствуют.

#### 3.5.2 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

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

- изменение целевого назначения земельного участка, его отчуждение для размещения технологических и производственных объектов;

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



пересчетную ведомость, на основании которой оформляет акт обследования зеленых насаждений. Данные документы прилагаются к уведомлению о начале подготовки разрешительных документов.

За снос зеленых насаждений уплачивается компенсационная стоимость зеленых насаждений. Средства от уплаты компенсационной стоимости подлежат зачислению в бюджет МО «Муниципальный район «Заполярный район». После поступления документа, подтверждающего оплату компенсационной стоимости зеленых насаждений, в течении 5 дней, Департамент оформляет разрешение на снос зеленых насаждений, удостоверяющее право на снос зеленых насаждений.

Снесенные зеленые насаждения являются собственностью заявителя и должны быть убраны (вывезены) с земельного участка не позднее 3 дней со дня окончания срока действия разрешения. Сжигание и складирование порубочных остатков на контейнерные площадки для сбора отходов запрещено.

В течении 5 дней после завершения работ по сносу зеленых насаждений и уборке (вывозу) снесенных зеленых насаждений, уполномоченный специалист Департамента проводит обследование земельного участка, в границах которого производился снос зеленых насаждений в соответствии с выданным разрешением.

При проведении подготовительных работ лесные насаждения подлежат вырубке на площади их покрытия с целью размещения объектов, по перечню в таблице 3.5.2.1, и создания их охранных зон, согласно данным раздела 09-07-2НИПИ/2022-ПОС.

Таблица 3.5.2.1 - Ведомость вырубки деревьев

Объекты	Площадь вырубки, га	Объем вырубаемой древесины, м <sup>3</sup>	Количество вырубаемых деревьев, шт.	Видовой состав
<i>Куст скважин №155</i>				
земли лесного фонда	-	-	-	-
земли населенных пунктов	-	-	-	-
земли промышленности	0,2053	9,4	580	Ель
<i>Нефтеоборный коллектор</i>				
земли лесного фонда	-	-	-	-
земли населенных пунктов	-	-	-	-
земли промышленности	0,2650	27	265	Ель

Согласно лесотаксационному описанию лесных участков, преобладающими породами вырубаемых насаждений является ель.

***Нарушение мест произрастания видов, внесенных в Красные книги регионального и федерального уровня***

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, Харьягинское нефтяное месторождение находится на слабо освоенной территории.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

В ходе маршрутного обследования территории работ, а также анализа литературных и архивных источников (поиск и определение территориальной приуроченности (локализации) и площади популяций редких видов и видов – первоцветов), а также материалов ранее проведенных изысканий на изучаемой территории, установлено - охраняемые виды растений на исследуемой территории под проектируемые объекты отсутствуют.

В районе проведения работ возможно произрастание некоторых видов растений и грибов, представленных в Красной книге Ненецкого автономного округа. Сведения о распространении краснокнижных видов общедоступны, так как Красная книга НАО размещена на официальном сайте исполнительных органов государственной власти Ненецкого автономного округа <https://dprea.adm-nao.ru> в разделе «Экология».

На прилегающей территории к району работ возможно произрастание 2 вида сосудистых растений Осока двуцветная (*Carex bicolor*), Ортилия притупленная (*Orthilia obtusata*) и 4 вида лишайников Бриория волосовидная (*Bryoria capillaris*), Нефрома перевернутая (*Nephroma resupinatum*), Гипогимния жестковатая (*Hypogymnia austerodes*), Меланелия шероховатистая (*Melanelia exasperatula*), занесенных в Красную книгу Ненецкого автономного округа (статус редкости – 3 «редкие»).

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

Уничтожение растительности составляет основную долю всех видов воздействий при производстве строительных работ. Кроме снижения видового разнообразия, меняется соотношение жизненных форм растений, уменьшается ценотическая роль и разнообразие кустарников, кустарничков.

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

Основными источниками воздействия на растительный покров являются строительная техника.

Также значительный вред растительному покрову наносится при засорении участков, прилегающих к площадке строительства, отходами строительного производства.

Повреждения почвенно-растительного 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.

Согласно данным 09-07-2НИПИ/2022-ПЗУ1, ПЗУ2, при проведении работ приняты I и II принципы использования многолетнемерзлых грунтов (ММГ) в качестве основания зданий и

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							101

сооружений согласно [97], что предусматривает максимальное сохранение растительного покрова.

Согласно данным 09-07-2НИПИ/2022 ПОС, работы по строительству предусмотрены в границах отведенных земель для минимизации степени воздействия.

#### ***Химическое воздействие на растительный покров***

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

- 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 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 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, в т.ч. внесенных в Красные книги регионального и федерального уровня;
- изменения видового состава растительности вследствие нарушения температурного режима грунтов;
- химическое загрязнение.

#### ***Нарушение мест произрастания видов, в т.ч. внесенных в Красные книги регионального и федерального уровня***

Предшествующая деятельность по обустройству месторождения привела к изменению растительного покрова, приуроченного к границам ранее спланированной территории куста №155. При соблюдении границ земельного участка, границ отсыпки и обвалования, дополнительного изменения видового состава растительности при штатном режиме работы в период эксплуатации не ожидается.

Поскольку при полевом обследовании в ходе инженерно-экологических изысканий, на территории, отводимой под производство работ, виды растений, имеющие особый охранный

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

статус, не были выявлены, оценка воздействия на видовой состав в штатных режимах работы в период эксплуатации не требуется.

#### ***Нарушение температурного режима грунтов.***

Проектом с целью сохранения ММП предусмотрено применение I и II принципов использования многолетнемерзлых грунтов (установка оборудования на свайных фундаментах с проветриваемым пространством). При соблюдении проектных решений, процесс эксплуатации, в штатном режиме, не приведет к нарушению температурного режима грунтов, что способствует сохранению видового состава растительности.

#### ***Химическое воздействие на растительный покров***

Виды химических загрязнений могут быть различные. Это и нефтяные углеводороды, производственные сточные воды, утечки горюче-смазочных материалов, а также выбросы от служебного автотранспорта.

При эксплуатации нефтегазопровода, даже незначительные утечки нефтепродуктов при несвоевременной ликвидации загрязнений, воздействуют на среду в течение длительного времени и могут привести к необратимым изменениям растительного покрова. Влияние нефтепродуктов на растения обусловлено как непосредственным токсическим воздействием, так и трансформацией почв. Поступая в клетки и сосуды растений, загрязнение вызывает токсические эффекты, влияет на рост, метаболизм и развитие растений, подавляет рост их надземных и подземных частей, задерживает прорастание семян. При наземном загрязнении, в большинстве случаев, границы воздействия не выходят за пределы объектов

При аэрогенных загрязнениях на уровне ПДК может отмечаться гибель лишайников в непосредственной близости от места выбросов, формирование пятен с отмершим растительным покровом. По мере удаления от источников загрязнения влияние атмосферных выбросов на растительный покров ослабевает.

Все типы загрязнений вместе создают значительную химическую нагрузку, которая может не только ухудшить состояние почвенно-растительного покрова, но и привести к его полной деградации.

Проектом предусмотрена герметизированная система добычи и замера нефти и использование дренажной емкости для сбора стоков. При штатной работе оборудования на кусте, при соблюдении технологического регламента, воздействие на растительность атмосферных загрязнителей возможно оценить как низкое.

#### **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

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

химического воздействия является использование при рекультивации минеральных и органических удобрений несоответствующее указанному в проекте рекультивации.

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.

Использование при рекультивации минеральных и органических удобрений является частью комплекса агротехнических, агрохимических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия нарушенных в процессе строительства и эксплуатации земель с целью выполнения почвозащитных функций.

В связи с незначительными объемами используемых материалов и сроками проведения работ, соответствующих указанному в проекте рекультивации, возможное негативное воздействие минимально.

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

### 3.5.3 Воздействие на животный мир

Наиболее значимыми формами проявления антропогенного воздействия на животный мир являются:

- механическое разрушение среды обитания (изъятие земельных угодий);
- ухудшение среды обитания (химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями (нефтепродуктами, пластовой водой, хозяйственно-бытовыми стоками);
- физическое воздействие в виде электромагнитных излучений (полей) от линий электропередач и трансформаторных подстанций, ярких источников света (прожекторы и мощные лампы освещения в ночное время);
- повышенного шумового фона от работающих агрегатов и машин;
- преграды для перемещения животных, инженерные сооружения, создающие угрозу жизни животных);
- прямое уничтожение и беспокойство (охота).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изъятие земель под промышленное освоение практически одинаково воздействует на все группы животных, обитающих на данной территории, поскольку полностью исчезают их местообитания.

Механическое изъятие земель приводит к полному исчезновению на изъятых территориях всех позвоночных животных и подавляющего большинства беспозвоночных. Только почвенные организмы сохраняют способность к существованию под зданиями и сооружениями, хотя их видовой и количественный состав сильно обедняется.

Нарушение почвенного покрова, следствием чего является изменение состава растительности и механических свойств верхних слоев почвы, приводит к значительному сокращению видового и количественного состава всех групп животных и наиболее негативно отражается на беспозвоночных и мышевидных грызунах.

Химическое загрязнение почвы и водоемов всегда отрицательно сказывается на состоянии животного мира. При этом воздействие химических веществ может быть как прямым, так и косвенным.

Загрязнение нефтепродуктами почв приводит к гибели почвенной фауны и некоторых видов растений, что сказывается и на других видах животных, которые были связаны с почвенными беспозвоночными или исчезнувшими видами растений.

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 концентрациям загрязнений, поступающих с водосбора в водную систему в другие сезоны, особенно весной. Химическое загрязнение водных объектов наиболее опасно для гидробионтов. Накопление в воде загрязняющих веществ еще более снижает интенсивность процесса самоочищения. Пленка препятствует насыщению воды кислородом, чему способствует также эвтрофикация водоемов в результате загрязнения органическими веществами. Снижение концентрации кислорода приводит к исчезновению многих видов животных, а в случае мелководных водоемов приводит даже к учащению случаев заморов и гибели рыбы. Опасные экологические последствия сопряжены с накоплениями нефтяных углеводородов рыбами и кормовыми организмами, что ведет к нарушению физиологических, биохимических и поведенческих реакций, появление нежизнеспособного потомства.

Проектом не предусматривается изъятие поверхностных вод на бытовые и технические нужды, не предусматривается сброс сточных вод на рельеф и в водные объекты.

Роль различных типов физического воздействия наименьшая, в ряду других антропогенных факторов, отрицательно влияющих на состояние фауны в строительстве проектируемых объектов. Все они носят очень локальный характер и их роль, главным образом, связана с отпугиванием некоторых видов крупных животных от промзоны. Во многих случаях

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							105



это является даже положительным фактором, т.к. заставляет животных держаться на безопасном расстоянии от объектов. Некоторые виды легко мирятся с присутствием людей или даже появляются вместе с ними - серая ворона, полевой и домовый воробьи, домовая мышь, серая крыса.

Яркие источники света могут играть определенную отрицательную роль только в период осенней миграции птиц. Осенняя миграция многих видов водоплавающих птиц, которые отличаются стремительным, но недостаточно маневренным полетом, проходит осенью часто в темное время суток, чего не наблюдается в районах Севера весной. Яркий источник света привлекает птиц, ослепляет их и приводит к гибели в результате столкновения с высокими объектами промзоны. Однако, значение этого фактора невелико и имеет ограниченный временной характер.

Наиболее ощутимым фактором будет являться фактор беспокойства. Присутствие и деятельность человека, связанная с эксплуатацией объекта, работа дизельных установок, движение транспорта по дорогам, будут причинять беспокойство.

При проведении работ фактор беспокойства, для всех видов млекопитающих и птиц, ощутим в радиусе 10 км от расположения производственных объектов. Фактор беспокойства от присутствия людей и шумового воздействия влияет на присутствие и обилие крупных видов птиц и млекопитающих. В зависимости от степени шумовых эффектов и посещаемости персонала в зоне размещения объектов численность птиц и млекопитающих может снизиться до 50 %. Большинство животных будет вынуждено переместиться территориально.

Неконтролируемая охота приводит к обеднению количественного и видового состава охотничье-промысловых видов птиц и млекопитающих, в первую очередь тех, которые идут в пищу, а затем и пушных зверей.

Планируемые работы на одни виды животных окажут негативное влияние, на другие - положительное.

Благоприятные условия на вырубках вдоль дорог и мест с завалами создаются для живородящей ящерицы и для мышевидных грызунов. Техногенные участки, занятые различными постройками, способствуют увеличению численности синантропных видов - серых ворон и трясогузок. Серых ворон привлекают свалки, трясогузок - появление удобных для гнездования мест и открытой поверхности почвы.

На насекомых практически не влияет фактор беспокойства. Они редко сокращают свою численность, видовое разнообразие с приходом человека возрастает.

Воздействие на животный мир территории будет выражено незначительно, так как реагирующие на «фактор беспокойства» крупные животные и птицы уже вытеснены из своих мест обитания, т.к. территория месторождения подвергалась техногенному воздействию,

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

связанному с поисково-разведочными работами на нефть и газ, добычей нефти, строительством сопутствующих сооружений, коммуникаций.

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 нормальной эксплуатации проектируемых коммуникаций ущерб животному миру 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 Ненецкого автономного округа и Красную книгу Российской Федерации, отсутствовали.

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

В зону возможного влияния проектируемых объектов попадает водоохранная зона и прибрежно-защитная полоса р. Лекхараяха (Лёк-Харь-Яга).

Согласно данным, предоставленным от Североморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству (Североморское ТУ Росрыболовства), для водных

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							107

объектов Ненецкого автономного округа, расположенных на территории работ, рыбоохранные зоны Федеральным агентством по рыболовству не установлены (приложение Ж).

### **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 проливов с пожарами.

##### *Период строительства.*

На период проведения строительно-монтажных 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  $9,5 \text{ м}^3$ , площадь пролива (пожара) составит  $43,985 \text{ м}^2$ . Выбросы загрязняющих веществ при горении дизельного топлива представлены в приложении А.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ при аварийном горении вылившегося дизельного топлива при строительстве проводился в прямоугольнике размерами  $100000 \times 100000 \text{ м}$  с шагом по оси X и по оси Y равным 1000 м. Расчет рассеивания представлен в приложении Б.

Как показали расчёты рассеивания при возникновении аварийной ситуации в период строительства, максимальный вклад в загрязнение атмосферы даёт группа суммации 6035 сероводород и формальдегид с уровнем воздействия в радиусе 10,735 км. Максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам представлены в таблице 3.6.1.1.

##### *Период эксплуатации*

На период эксплуатации проектируемых источников рассмотрена аварийная ситуация, сопровождающаяся разрушением нефтесборного коллектора с проливом нефти на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.

В качестве аварийной ситуации, согласно Тому 12.1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (09-07-2НИПИ/2022-ГОЧС), принят максимальный по воздействию сценарий С2-НСК – пожар разлития при полном разрушении НСК с последующим воспламенением. За максимальную величину аварийного пролива принята общая масса опасного вещества (нефти), равная 11,8 т, площадь пролива (пожара) составит  $71 \text{ м}^2$ .

Выбросы загрязняющих веществ при горении нефти представлены в приложении А.

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

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ при аварийном горении нефти проводился в прямоугольнике размерами 100000×100000 м с шагом по оси X и по оси Y равным 1000 м. Расчет рассеивания представлен в приложении Б.

Как показали расчёты рассеивания при возникновении аварийной ситуации в период эксплуатации, максимальный вклад в загрязнение атмосферы даёт группа суммации 6043 серы диоксид и сероводород с уровнем воздействия в радиусе 11км.

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.
<b>Авария при СМР</b>			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6236,32	10,685
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	506,77	2,143
0328	Углерод (Пигмент черный)	5136,97	8,642
0330	Сера диоксид	561,52	2,172
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	7466,53	10,088
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	85,18	1,219
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1314,11	3,586
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	1075,18	3,122
6035	Сероводород, формальдегид	8780,63	10,735
6043	Серы диоксид и сероводород	8028,01	10,408
6204	Серы диоксид, азота диоксид	4248,65	8,692
<b>Авария при эксплуатации</b>			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1288,53	3,8
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	104,77	1,2
0328	Углерод (Пигмент черный)	124763,54	10,8
0330	Сера диоксид	2595,22	6,5
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	5834,51	9,3
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	784,52	2,7
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	933,52	3,1
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	3500,70	7,5
6035	Сероводород, формальдегид	6768,03	10
6043	Серы диоксид и сероводород	8429,69	11
6204	Серы диоксид, азота диоксид	2427,35	6,15

**Зона влияния объекта** при аварийной ситуации на период проведения строительномонтажных работ и демонтажа составляет 38,8 км по группе суммации 6035 сероводород и формальдегид, дающей наихудшую картину рассеивания.

**Зона влияния объекта** при аварийной ситуации на период эксплуатации проектируемых объектов составляет 39,5 км по группе суммации 6043 (Серы диоксид и сероводород), дающему наихудшую картину рассеивания.

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

### 3.6.2 Аварии, сопровождаемые разливами нефти на гидрогеологическую среду

#### *Строительно-монтажные работы*

Ввиду отсутствия, согласно данным ИГИ (апрель-май), на участке проектируемой трассы НСК к.155 - т.вр. в НСК куст 56- задв.№95 подземных вод, оценка воздействия при аварийных ситуациях на период строительства не проводилась.

#### *Эксплуатация*

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией НСК от куста №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95 в месте пересечения водотока, приведет к излитию нефтесодержащей жидкости в водоток. С целью недопущения попадания нефтесодержащей жидкости в водоток в случае аварии, в данном проекте пересечение водной преграды надземным способом выполняется в защитном футляре из труб стальных электросварных прямошовных с толщиной стенки 10 мм с заводским трехслойным антикоррозионным покрытием. Для герметизации межтрубного пространства и исключения вероятности попадания транспортируемой нефти в водный объект согласовано применение устройство сальникового уплотнения.

### 3.6.3 Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях

Возникновения 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 190 м<sup>2</sup>.

Возникновения аварийной ситуации в период эксплуатации связана с разгерметизацией куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95 с проливом нефти на подстилающую поверхность и её дальнейшим возгоранием. Площадь пролива (пожара) 86,18 м<sup>2</sup>.

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

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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							110

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 тундровая поверхностно-глеевая и тундровая поверхностно-глеевая сухоторфянистая почва, выступающих в роли естественных геохимических барьеров, препятствующих распространению загрязнения.

Косвенное воздействие связано с переносом загрязняющих веществ в случае возникновения возгорания пролива.

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 оксиды азота, углеводороды, бенз(а)пирен, тяжелые металлы (мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк, никель, медь и пр.) и другие поллютанты.

Особую опасность составляет способность некоторых компонентов нефти образовывать при трансформации различные токсичные соединения (канцерогены, мутагены), которые могут поглощаться растениями и в дальнейшем оказывать негативное влияние на животных и человека.

Изменения при загрязнении нефтью и нефтепродуктами затрагивают также химические и физико-химические показатели почв: содержание органического углерода, азота, фосфора и других макро- и микроэлементов, состав гумуса, тем самым влияя на плодородие почв.

Происходит увеличение содержания органического углерода и общего азота, меняется гумусное состояние почв, причём поллютанты оказывают как прямое, так и косвенное влияние. Прямое воздействие состоит во взаимодействии углеводородов нефти с гумусовыми кислотами, косвенное – в изменении химических и физических свойств, а также состава и активности почвенной биоты. При взаимодействии гумусовых веществ с нефтью, с одной стороны, наблюдается увеличение содержания всех групп и фракций гуминовых веществ, с другой, происходит ухудшение качества гумуса вследствие встраивания нефтяных малоазотистых

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



### 3.6.4 Воздействие аварий на наземную и водную биоты на территории работ и зоне воздействия

При оценке воздействия необходимо учитывать, что возникновение аварийной ситуации носит вероятностный характер. При этом, воздействие будет оказано на все компоненты окружающей среды, являющиеся средой обитания наземной и водной биоты.

Источники воздействия при возникновении аварийной ситуации аналогичны как на наземную, так и на водную биоты. Наземная и водная биота будет испытывать как прямое воздействие непосредственно на территории работ, так и косвенное на прилегающей территории и в зоне влияния.

#### *Период строительства и рекультивации*

Наиболее вероятной и значимой по воздействию аварией является разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием. Аварийная ситуация рассмотрена в п. 3.7.1.

#### *Период эксплуатации*

Источниками химического загрязнения территории являются аварийные разливы нефти и химических реагентов в процессе эксплуатации скважин. При этом воздействие химических веществ может быть как прямым, так и косвенным.

Наиболее вероятной и значимой по воздействию аварией является пожар разлива при полной или частичной разгерметизации НСК куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95 с последующим воспламенением.

#### **Воздействие на наземную биоту**

Загрязнение территории нефтепродуктами создаст угрозу жизни растений и животных, приведет к сокращению и ухудшению кормовой базы.

В результате химического воздействия на растительный покров территории работ возможны:

- загрязнение и гибель растительности;
- изменения видового состава растительности;
- выгорание почв и растительности из-за техногенных пожаров.

Загрязнение и гибель лишайников при воздушном загрязнении может отмечаться в непосредственной близости от места выбросов с формированием пятен отмершего растительного покрова.

Нарушение почвенно-растительного покрова, а также загрязнение элементов ландшафта, связанных с различными циклами жизнедеятельности млекопитающих может оказать влияние на их видовой состав и численность в пределах нарушенных участков. Загрязнение нефтепродуктами почвы приводит к гибели почвенной фауны и некоторых видов растений, что

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							113



сказывается и на других видах животных, которые были связаны с почвенными беспозвоночными или исчезнувшими видами растений.

Наиболее тяжелыми последствия загрязнения будут для представителей орнитофауны в связи с тем, что птицы способны образовывать большие скопления, сбиваться в стаи, и, как следствие, более подвержены гибели вследствие аварии. Прямое негативное воздействие на млекопитающих при разливах нефтепродуктов возможно при вдыхании паров токсичных веществ в результате возгорания, а также косвенное влияние через воздействие на их пищевые ресурсы.

При наземном загрязнении в большинстве случаев границы воздействия не выходят за пределы объектов, но в случае аварийных утечек может произойти попадание токсикантов на прилегающую к объектам территорию и их распространение на достаточно обширных площадях.

В ходе оценки установлено, что воздействие незначительно по продолжительности и количеству оказываемого в зоне влияния воздействия.

#### **Воздействие на водную биоту**

Водная биота менее чувствительна к воздействию разливов нефтепродуктов. Однако, некоторые виды водной биоты, в силу особенностей своей биологии, привязаны к прибрежным водам. Воздействие на водные биологические ресурсы возможно в результате химического загрязнения поверхностных вод нефтепродуктами опосредованно, через загрязнение подземных вод.

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

Накопление в воде загрязняющих веществ еще более снижает интенсивность процесса самоочищения. Так, даже мономолекулярный слой нефтепродуктов на поверхности водоема приводит к гибели личинок комаров. Личинки комаров являются одним из массовых видов корма для рыб и других гидробионтов, а также многих видов водоплавающих птиц, что естественно приводит к исчезновению этих видов с загрязненных водоемов. Пленка препятствует насыщению воды кислородом, чему способствует также эвтрофикация водоемов в результате загрязнения органическими веществами. Снижение концентрации кислорода приводит к исчезновению многих видов животных, а в случае мелководных водоемов приводит даже к учащению случаев заморов и гибели рыбы.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

*Период строительства*

Ввиду отсутствия, согласно данным ИГИ (апрель-май), на участке проектируемой трассы НСК к.155 - т.вр. в НСК куст 56- задв.№95 подземных вод, оценка воздействия при аварийных ситуациях на период строительства не проводилась.

*Период эксплуатации*

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией ГСК куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95 в месте пересечения водотока, приведет к излитию нефтесодержащей жидкости в водоток. С целью не допущения попадания нефтесодержащей жидкости в водоток в случае аварии, в данном проекте пересечение водной преграды надземным способом выполняется в защитном футляре из труб стальных электросварных прямошовных с толщиной стенки 10 мм с заводским трехслойным антикоррозионным покрытием. Для герметизации межтрубного пространства и исключения вероятности попадания транспортируемой нефти в водный объект согласовано применение устройство сальникового уплотнения.

***Воздействие аварий на виды, внесенные в Красные книги НАО и Российской Федерации.***

Наиболее значимыми формами воздействия аварийной ситуации на виды внесенные в Красные книги различных уровней являются:

- ухудшение среды обитания (химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями (нефтепродуктами, пластовой водой);
- прямое уничтожение.

На прилегающей территории к району работ возможно произрастание 2 вида сосудистых растений Осока двуцветная (*Carex bicolor*), Ортилия притупленная (*Orthilia obtusata*) и 4 вида лишайников Бриория волосовидная (*Bryoria capillaris*), Нефрома перевернутая (*Nephroma resupinatum*), Гипогимния жестковатая (*Hypogymnia austerodes*), Меланелия шероховатистая (*Melanelia exasperatula*), занесенных в Красную книгу Ненецкого автономного округа (статус редкости – 3 «редкие»).

При полевом обследовании на территории, отводимой под производство работ, виды растений, имеющие особый охранный статус не были выявлены.

В связи с полученными данными, попадание охраняемых видов в зону влияния от объекта возгорания в период строительства и проведения рекультивационных работ маловероятно.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							115

### 3.6.5 Воздействие аварий на особо охраняемые природные территории, попадающие в зону воздействия

Зона влияния объекта при аварийной ситуации на период проведения строительномонтажных работ и демонтажа составляет 38,8 км по группе суммации 6035 сероводород и формальдегид, дающей наихудшую картину рассеивания.

Зона влияния объекта при аварийной ситуации на период эксплуатации проектируемых объектов составляет 39,5 км по группе суммации 6043 (Серы диоксид и сероводород), дающему наихудшую картину рассеивания.

Минимальное расстояние от участка работ до границ ООПТ федерального, регионального и местного значения составляет более 100 км

Данные ООПТ не попадают в зону влияния от объектов возгорания при возникновении рассматриваемых аварийных ситуаций.

*В целом, вероятность возникновения таких аварий для рассматриваемых работ крайне мала и оценивается как приемлемая, с учетом обязательных мероприятий по снижению риска, предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.*

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

116

#### 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 строительного-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.

*в период эксплуатации:*

- герметизация системы сбора и транспорта нефти, предусматривающая установку отсекающей арматуры. Вся арматура имеет класс герметичности затвора А;

- напорная система сбора и транспорта продукции скважин, что обеспечивает максимальную герметичность системы и минимальные выделения нефти и газа в окружающую среду при нормальных условиях эксплуатации;

- выбор материалов, конструкций сосудов и трубопроводов с учетом обеспечения прочности и надежности эксплуатации в рабочем диапазоне температур от возможной минимальной температуры нефтегазовой эмульсии и окружающей среды до максимальной;

- выбор оборудования и установок на базе стандартного оборудования, выпускаемого заводами-изготовителями, в максимально возможном объеме блочного и блочно-комплектного типа по техническим характеристикам, удовлетворяющим проведению технологического процесса;

- использование при строительстве промысловых нефтегазопроводов труб стальных бесшовных горячедеформированных из стали 09Г2С по ГОСТ 32528-2013, с внутренним и наружным покрытием.

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							117

При условии соблюдения технологических режимов работы, проведения профилактических мероприятий, включающих в себя реализацию вышеперечисленных проектных решений, строительство проектируемых объектов не приведет к изменению сформировавшейся природно-техногенной системы.

#### 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 шумовибропоглощения 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).

##### Средства коллективной защиты.

Для снижения шумового и вибрационного воздействия от оборудования предусмотрено рациональное распределение шумовыделяющего оборудования, обеспечивающее минимальное суммирование уровня звука и вибрации от одновременно действующих машин и механизмов. Использование: средств вибропоглощения для машин и механизмов, генерирующих шум и вибрацию, с наименьшими шумовыми и вибрационными характеристиками средств вибропоглощения для установки машин и механизмов:

- звукоизолирующих кожухов оборудования;
- подбор оборудования и установок, генерирующих шум и вибрацию с наименьшими шумовыми и вибрационными характеристиками;
- технический и производственный контроль шумовых и вибрационных характеристик оборудования и приспособлений;
- проведение своевременных планово-предупредительных ремонтов техники.

##### Средства индивидуальной защиты рабочего персонала.

Для уменьшения негативного воздействия шума и вибрации, на рабочий персонал, предусмотрено использование средств индивидуальной защиты (таблица 4.1.2.1).

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист
118

Таблица 4.1.2.1 - Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации

№ п/п	Наименование, тип, вид, шифр и т.п.
1	Каска защитная «Труд» [98]
2	Подшлемник под защитную каску [98]
3	Наушники противозумные ВЦНИИОТ-1 (снижение шума на 25 дБ) [49] [99]
4	Противозумовые вкладыши (Беруши) (снижение шума на 30 дБ) [49]
5	Рукавицы антивибрационные [48]
6	Виброзащитная обувь [100]
7	Рукавицы с упругодемпфирующими вкладышами [48]
8	Перчатки с мягкими наладонниками [48]
9	Упруго-демпфирующие прокладки и пластины для обхвата вибрирующих рукояток и деталей [48]

#### 4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Проектными решениями предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия по снижению негативного воздействия на водные объекты:

##### В период строительства:

- выполнение работ производится строго в границах территорий, отводимых для строительства;
- обеспечение технических и технологических решений при проведении строительных работ;
- надземная прокладка проектируемого нефтесборного коллектора на опорах на высоте 1,5-3,5 м над поверхностью земли;
- запрет стоянки техники в водоохранной зоне;
- движение строительной техники производится строго в полосе отведенных под строительство земель, по существующим и организованным вдольтрассовым дорогам и подъездам;
- запрет сброса в водные объекты неочищенных сточных вод;
- сбор и вывоз хоз-бытовых сточных вод с площадок строительства на очистные сооружения ООО «ЛУКОЙЛ-Энергосети»;
- сбор и вывоз технической воды (гидроиспытания) с площадок строительства на УПСВ Харьгинского месторождения для последующей закачки в систему ППД;
- оборудование строительных площадок контейнерами для накопления отходов и последующим вывозом;
- складирование и хранение строительных материалов предусмотрено в специально отведенных местах в строительной полосе земельного отвода;
- выбор оптимальных трасс, учитывающих нанесение наименьшего ущерба окружающей природной среде;
- проведение строительно-монтажных работ в зимний период;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							119

- принятие мер предосторожности, исключающих возможность повреждения трубопроводов при производстве строительного-монтажных работ;
- предотвращение возможных экологических аварий и нарушений природоохранного законодательства в процессе работ;
- исключение сброса горюче-смазочных жидкостей на рельеф;
- осуществление заправки, мойки машин и механизмов на базе подрядной организации;
- при проведении земляных работ исключение приемов и методов, способствующих смыву, выдуванию, оплыванию почв и грунтов, росту оврагов, образованию оползней, заболачиванию почв и другим формам утраты плодородия;
- выполнение мероприятий по рекультивации нарушенных земель, путем засыпки труб в траншею, ранее вынутым грунтом и посевом трав, для обеспечения восстановления пород зоны аэрации и снижения возможного негативного воздействия на подземные воды, выражающееся в нарушении естественного режима подземных вод и гидравлически связанных с ними поверхностных вод;
- после окончания строительного-монтажных работ очистка строительной полосы и строительных площадок от металлолома, строительных материалов, древесного и прочего мусора и вывоз отходов в согласованные места;
- вывоз временных зданий и сооружений по завершению строительства;
- планирование строительной полосы при необходимости после окончания работ, для сохранения естественного стока талых вод.

Строительные работы в границах водоохранной зоны предусмотрены в зимнее время, стоянка тяжелой техники и размещение строительных площадок в границах водоохранной зоны исключено. С целью недопущения попадания возможных загрязняющих веществ со стоками в границах водоохранной зоны предусмотрена уборка снега.

Проектными решениями не предусмотрен забор воды из поверхностных и подземных источников, вся вода, необходимая на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, используется привозная с водоналива г. Усинск.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты проектными решениями не предусмотрен.

В период эксплуатации:

- полная герметизация технологического процесса транспорта нефти;
- наличие на трубопроводах автоматических задвижек и обратных клапанов;
- соблюдение методов эксплуатации трубопроводов, обеспечивающих надежность, устойчивость, безопасность;
- наблюдение за трубопроводом путем периодических проходов вдоль трубопровода;

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

- периодическая диагностика трубопровода ультразвуковым, радиографическим и акустическим методами – не реже одного раза в два года;
- использование автоматизированной системы управления технологическими процессами на базе АСУТП;
- использование системы обнаружения утечек, информирующей эксплуатационные службы о нарушении герметичности на ранней стадии;
- разработка и соблюдение планов по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций;
- сбор дождевого стока с приустьевых площадок (там возможны утечки и образование загрязненного дождевого стока) с последующим вывозом на с УПСВ Харьягинского месторождения. Уровень воды в емкости контролируется обходчиком измерительной линейкой. Эти меры позволят исключить сброс загрязненного дождевого стока;
- формирование аварийной бригады, обученной быстрому реагированию на аварийную ситуацию и оснащенной необходимым оборудованием и инвентарем;
- запас сорбирующих материалов для ликвидации аварийных разливов нефти;
- локализация загрязнений при аварии, непосредственно на месте их образования.

**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.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							121



**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 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 и 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 водоохраных 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 сам трубопровод является пассивным объектом.

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

### 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;
- мероприятия по предупреждению химического загрязнения растительности, почв и грунтов;
- 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 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 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. 1.5 Движение транспорта и строительной техники по внутрипромысловым автодорогам, зимникам.	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
1.6 Максимальное сохранение почвенно-растительного слоя	Рациональное использование почвенно-растительного слоя	Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение последующей трансформации ландшафтов
1.7 Применение I и II принципа использования многолетнемерзлых грунтов (ММГ), возможности уплотнения грунта при оттаивании. 1.8 Строительство зданий и сооружений на свайных фундаментах с проветриваемым пространством	Исключение растепления ММП	Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение последующей трансформации ландшафтов

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
123

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
1	2	3
1.9 Оснащение строительной колонны передвижными мусоросборниками и емкостями для сбора отработанного ГСМ. 1.10 Свайное закрепление опор, с достаточной глубиной заделки свай в грунте. 1.11 Применение модульного технологического оборудования на площадке куста. 1.12 Возведение (установление) временных зданий и сооружений на строительной площадке и их ликвидация после окончания СМР согласно [62].	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
1.13 Вертикальная планировка проектируемых площадок в насыпи. 1.14 Обвалование площадки кустов. 1.15 Устройство насыпной минерализованной полосы из привозного песчаного грунта. 1.16 Сооружение трапов из монолитного бетона для сбора и отвода стоков и утечек с территории приустьевых площадок.	Защита территории от загрязнения нефтяной эмульсией, нефтепродуктами, используемыми в процессе подготовки и транспортировки нефти, пластовой водой, подготовленной для закачки в пласт	Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв
1.17 Применение стальных труб с повышенной коррозионной стойкостью, износостойкостью, повышенными эксплуатационными характеристиками. 1.18 Заводская внутренняя антикоррозионная изоляция трубопроводов. 1.19 Наружная защита от почвенной коррозии подземных участков трубопроводов, надземные участки трубопроводов имеют антикоррозионную защиту и тепловую изоляцию. 1.20 Антикоррозионное покрытие емкостей и технологического оборудования 1.21 Защита от коррозии стальных элементов опор путем нанесения антикоррозийных лакокрасочных покрытий. 1.22 Наружная защита от почвенной коррозии подземных участков свай опор трубопроводов.	Диагностика состояния трубопроводов для предотвращения аварийных утечек нефтяной эмульсии Защита поверхности земли, почв, от загрязнения нефтяной эмульсией, пластовой водой и химреагентами, используемыми в процессе подготовки и транспорта нефти.	Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв
1.23 Проверка герметичности и надежности трубопроводов и технологического оборудования, размещаемого на площадках.	Продление срока безаварийной эксплуатации	Снижение риска аварийных ситуаций
1.24 Использование биотуалета. По мере накопления отходов контейнер биотуалета вывозится на очистные сооружения для утилизации.	Защита поверхности земли, почв, от загрязнения.	Минимизация потенциального химического и микробиологического загрязнения грунтов зоны аэрации и подземных вод
1.25 Благоустройство территории	Повышение устойчивости существующей природно-техногенной системы	Минимизация риска негативных воздействий на территорию
1.26 Устройство насыпной минерализованной полосы из привозного песчаного грунта в местах распространения торфа вокруг площадки куста и по периметру площадок узлов	Предотвращение техногенных пожаров	Минимизация негативного воздействия на экосистемы района размещения нефтепромысловых объектов
1.27 Рекультивация нарушенных земель по окончании строительства	Повышение устойчивости существующей природно-техногенной системы	Предотвращение развития опасных экзогенных процессов
<b>2. Эксплуатация</b>		
2.1 Движение транспорта круглогодично только по существующим внутрипромысловым	Предотвращение механического разрушения почвенно-	Минимизация нарушенных земель

Ив. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
124

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
1	2	3
автодорогам.	растительного комплекса на прилегающей территории Предотвращение химического загрязнения земель	Сохранение почвенного покрова и предотвращение трансформации ландшафтов
2.2 Диагностика состояния трубопроводной системы и технологического оборудования.	Продление срока безаварийной эксплуатации трубопроводов и технологического оборудования. Предотвращение образования коррозионных свищей (трещин) на трубопроводах	Снижение риска аварийных ситуаций и предотвращение химического загрязнения компонентов природной среды
2.3 Сбор производственно-дождевых стоков в подземные емкости для сбора стоков и дренажные емкости 2.4 Откачка в систему нефтесбора и далее на площадку УПСВ Харьягинского месторождения, для совместной очистки и последующей утилизации в системе заводнения нефтяных пластов. 2.5 Опорожнение технологических аппаратов и трубопроводов от жидких продуктов в аварийных ситуациях или при подготовке к ремонту в емкости для сбора стоков.	Защита территории от загрязнения различными химическими веществами (нефть, нефтепродукты, пластовая вода)	Минимизация потенциального химического и микробиологического загрязнения поверхности земли, почв, грунтов зоны аэрации и подземных вод
2.6 Соблюдение пожарной безопасности при проведении ремонтных и других видов работ	Предотвращение техногенных пожаров	Минимизация негативного воздействия на экосистемы района размещения нефтепромысловых объектов
2.7 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 «Обустройство куста № 155 Харьягинского месторождения» предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова, разработанные в соответствии с требованиями к содержанию [21].

Проектные решения в части рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова представлены в разделе 09-07-2НИПИ/2022-РКЗ «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Рекультивация нарушенных земель».

Мероприятия по охране недр

Главными требованиями охраны недр и предупреждения негативных геологических последствий являются:

предотвращение загрязнения недр сточными водами.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

недопущение вредного влияния работ, связанных с использованием недр, на сохранность запасов полезного ископаемого.

#### **4.4 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 работ проектными решениями предусматривается:

- проведение работ в границах лицензионного участка;
- с целью предотвращения растепления многолетнемерзлых грунтов:
- вертикальная планировка проектируемых площадок скважин, узлов по трассе трубопровода в насыпи из привозного дренирующего песчаного грунта с уплотнением.

- обеспечение устойчивости земляного полотна укладкой на откосах насыпи модулей георешетки, заполненных щебнем;

- применение I принципа использования многолетнемерзлых грунтов (ММГ) с обязательным сохранением в ненарушенном состоянии естественного почвенно-растительного покрова в основании насыпи;

- применение II принципа использования многолетнемерзлых грунтов (ММГ) при строительстве автодорог с обязательным сохранением в ненарушенном состоянии естественного почвенно-растительного покрова в основании насыпи;

3. строительство зданий и сооружений на свайных фундаментах с проветриваемым пространством;

с целью предотвращения развития нежелательных инженерно-геологических процессов:

- устройство обвалования по периметру площадки куста.
- 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:
- устройство обвалования площадки куста из привозного грунта высотой 1,0 м и шириной по верху 0,50 м;
- устройство твердого покрытия с отбортовкой под технологическими аппаратами для сбора аварийных утечек со сбросом их в подземную стальную дренажную емкости;
- антикоррозионное покрытие емкостей и технологического оборудования;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- использование при строительстве трубопроводов, соответствующих их назначению, физико-химическому составу эксплуатационных сред, проходящих в трубопроводах, климатическим условиям, коррозионной агрессивности среды:

- толщина стенок трубопроводов и их деталей определена расчетом на прочность с учетом расчетного давления, расчетной температуры и прибавки на коррозию, учитывающей коррозионные и эрозионные свойства прокачиваемых технологических потоков;

4. использование трубопроводов в коррозионностойком исполнении;

5. тепловая изоляция трубопроводов;

- устройство свайных фундаментов под опоры с антикоррозионным покрытием;

6. контроль сварных соединений участков трубопроводов, радиографическим и ультразвуковым методом;

7. очистка внутренней полости трубопроводов после строительства;

- испытание всех трубопроводов на прочность и герметичность;

- использование обсадных колонн в скважинах, выполненных из коррозионностойких материалов;

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

8. проведение рекультивации нарушенных земель, путем планировки строительной полосы и посевом 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:

- обеспечение работы в установленных технологических режимах, которые обеспечивают сохранность скелета пласта и не допускают преждевременного обводнения скважин.

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

- использование напорной системы сбора и транспорта продукции скважин;

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

- использование компенсаторов различных типов;

- использование отсекающей арматуры и устьевой фонтанной арматуры на устье добывающих скважин класса герметичности А, систематический контроль за ее техническим состоянием;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист 127
------	------	------	-------	-------	------	-----------------------	-------------

- депарафинизации скважин механизмами типа МДС-010 с помощью скребка, опускаемого в скважину на глубину ниже глубины начала образования АСПО;
- своевременная ликвидация асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) с внутренних стенок нефтесборного коллектора, технологического оборудования с использованием передвижной парогенераторной установки (ППУ) или аппарата для депарафинизации (АДП), подключенным к пропарочным штуцерам;
- диагностика состояния трубопроводной системы и технологического оборудования.
- техническое обслуживание и текущий ремонт технологических трубопроводов, капитальных и подземных ремонтов скважин, обслуживания и ремонта приустьевое оборудования скважин, контроль за соблюдением графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования со стороны технических служб КЦДНГ-5.
- определение остаточного ресурса работающих трубопроводов, путем определения скорости и глубины коррозии подземных трубопроводов с применением индикатора коррозионных процессов серии ИКП.
- контроль расхода добываемой жидкости из скважин.
- закачка реагента, с помощью блока дозирования реагента в нефтесборный коллектор.
- доставка реагента, по мере необходимости, автотранспортом, заполнение внутренних емкостей блока дозирования реагентов насосами, расположенными в блоке дозированной закачки реагента.
- устройство металлического корыта V-5,3 м<sup>3</sup> для сбора дождевого стока с приустьевых площадок куста №155, которое обеспечивает неоднократный прием максимального суточного дождя. По мере накопления стоков, корыто откачивается передвижной техникой с последующим вывозом на УПСВ Харьягинского месторождения;

9. дождевая вода из маслоприемников трансформаторов поступает в маслоборник, а из него также вывозится автотранспортом для очистки.

10. Предотвращение возникновения аварийных ситуаций путем:

11. автоматизации работы обратных клапанов, задвижек, а также замера давления по месту и дистанционно;

12. установки узлов выпуска воздуха;

13. патрулирование трасс трубопроводов, визуальные наблюдения с целью своевременного обнаружения опасных ситуаций, угрожающих целостности и безопасности трубопроводов;

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

14. устройство маслоприёмников под каждым силовым трансформатором КТП для предотвращения аварийного разлива масла из трансформаторов, объем каждого маслоприёмника достаточен для хранения всего объема масла трансформатора и поставляется комплектно с КТП;

15. ликвидация аварии на трансформаторе путем сбора стоков, собранных в маслосборнике и вывозом автотранспортом на регенерацию, маслосборник подлежит очистке следов масла;

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

#### **4.5 Мероприятия, направленные на снижение (минимизацию) воздействия на компоненты природной среды в части обращения с отходами производства и потребления**

В соответствии со ст.19 [5], юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, размещенных отходов. Все отходы, образующиеся при строительстве проектируемого объекта, подлежат обязательному удалению. Накопление отходов допускается в строго в отведенных местах, оборудованных в соответствии с природоохранными требованиями в зависимости от класса опасности и физико-химической характеристики отходов.

Виды отходов, образующиеся при работах по обустройству, рекультивации и эксплуатации проектируемых объектов, а также технологический процесс, в результате которого они образуются, представлены в разделе 3.4. Перечень отходов сформирован согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

Проектом предусмотрено накопление отходов производства и потребления в специально отведенных и оборудованных в соответствии с санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами местах, с последующей передачей отходов на размещение, обезвреживание и использование специализированной организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Определяющим фактором при выборе организаций по приему отходов является инфраструктура района производства работ, а также труднодоступность и удаленность площадок строительства от крупных развитых населенных пунктов.

Согласно п. 7 ст. 12 [5] запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в ГРОРО. Учитывая территориальную принадлежность объекта строительства, ближайший полигон ТБО расположен в г. Усинск. Дальность возки, согласно разделу ПОС, – 175,5 км.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





Таблица 4.5.1 - Мероприятия по обращению с отходами

№ п/п	Наименование	Периодичность	Обращение с отходами
Строительно-монтажные и демонтажные работы			
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	Передача отходов региональному оператору ФЗ №89 "Об отходах производства и потребления", статья 24.7 п.4
3	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	По мере накопления	Утилизация, ООО «Эколом»
4	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.228
5	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.185
6	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	По мере накопления	Утилизация, ООО «Эколом»
7	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	По мере накопления	Утилизация, ООО «Эколом»
8	Шлак сварочный	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.319
9	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.249
10	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.220
11	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
12	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	По мере накопления	Передача отходов региональному оператору ФЗ №89 "Об отходах производства и потребления", статья 24.7 п.4
13	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.308
14	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	По мере накопления	Транспортирование, размещение на полигоне твердых бытовых отходов в г. Усинск ГРОРО №11-00024-3-00377-300415, эксплуатирующая организация ООО «Дорожник»*
15	Отходы корчевания пней	По мере накопления	Транспортирование, размещение на полигоне твердых бытовых отходов в г. Усинск ГРОРО №11-00024-3-00377-300415, эксплуатирующая организация ООО «Дорожник»*
16	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.320
17	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.282
18	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%		Утилизация, ООО «Эколом»

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
131

№ п/п	Наименование	Периодичность	Обращение с отходами
<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
4	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	По мере накопления	Транспортирование и обезвреживание, ООО «УНИИВЕКС-ЭКОЛОГИЯ», Лицензия №Л020-00113-11/00259558
5	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.273
6	смет с территории предприятия малоопасный	По мере накопления	Транспортирование и обезвреживание, ООО «УНИИВЕКС-ЭКОЛОГИЯ», Лицензия №Л020-00113-11/00259558
7	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.249
<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
3	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	По мере накопления	Транспортирование и обезвреживание, ООО «УНИИВЕКС-ЭКОЛОГИЯ», Лицензия №Л020-00113-11/00259558
4	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.273
5	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.320

Примечание: \*Согласно данным Приказа Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми №2175 от 30.12.2021 г. Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами Республики Коми (с изм. на 28.02.2023) остаточная вместимость полигона ТБО в г. Усинск по состоянию на 01.01.2022 г. составляет 82,940 тыс. тонн.

С целью снижения (минимизации) воздействия на компоненты природной среды в части обращения с отходами производства и потребления, предусмотрены следующие мероприятия:

- накопление отходов в герметичных емкостях, исключающих протекание;
- расположение площадки накопления отходов с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- предусмотрено применение накопительных емкостей с крышкой, защищающей от попадания в емкость атмосферных осадков и воздействия ветра, способствующего разносу отходов;
- расположение контейнеров для накопления отходов на твердом водонепроницаемом покрытии;

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

- контейнеры должны иметь специальные устройства для удобства переноски, перегрузки, крепления;
- обеспечивается свободный подъезд техники для вывоза отходов;
- запрещается смешивание видов отходов и захламление площадок;
- своевременный вывоз отходов, исключающий переполнение емкостей;
- накопление отходов не более 11 месяцев;
- ведение журналов учета образования и передачи отходов с целью анализа и принятия решений по минимизации образования отходов.

Площадка располагается в границах полосы отвода площадки временного базирования Подрядной организации.

Отходы 3 класса опасности временно накапливаются в металлической герметичной емкости с крышкой, в специально отведенном для этого месте с твердым покрытием. Место накопление отходов обеспечено противопожарным инвентарем. Периодически проводится проверка целостность емкости.

Отходы 4 и 5 классов опасности временно накапливаются в металлических контейнерах с крышкой. Контейнеры металлические установлены на площадке с твердым основанием. Площадка должна быть оборудована подъездом для погрузочных машин. Место накопление отходов обеспечено противопожарным инвентарем. Не допускать смешивание с твердыми коммунальными отходами. Периодически проводится проверка целостности контейнера.

Площадки для накопления твердых коммунальных отходов организуются в соответствии с «Правилами обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра», утвержденными Постановлением Правительства РФ № 1039 от 31.08.2018 г.

Пищевые отходы накапливаются только в специально предназначенных для этого сборниках (баки, металлические контейнеры), окрашенных изнутри и снаружи краской, закрывающиеся крышками (применять оцинкованные емкости без окраски запрещается). Накопление пищевых отходов до момента их вывоза не должно превышать одних суток для предотвращения их разложения и отрицательного воздействия на условия проживания.

Технические характеристики мест накопления отходов, периодичность вывоза отходов на период проведения строительно-монтажных работ, демонтажа представлены в таблице 4.5.2.

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
1 этап														
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти	0.631	1,578	0.4	1	0.75	1	1	0.75	1	1 раз в 4 недели за этап	1	1

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

133

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

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Условное обозначение	Место накопления, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
		или нефтепродуктов менее 15%)												
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	1.005	4,370	0,23	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в сутки при температуре воздуха ≥ +5°C 1 раз в 3 суток при температуре воздуха ≤ 4°C	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0.033	0,011	3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	0.001	0.003	0.3	1	0.125	0.5	0.5	0.5	0.25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	0.015	0,006	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0.134	0,089	1,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлак сварочный	0.067	0,027	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские	0.0002	0,001	0,35	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

134

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
		свойства												
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0.248	0,827	0,3	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в 4 недели месяца за этап	1	5,4
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	0.003	0,003	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0.292	0,730	0,4	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в сутки при температуре воздуха ≥ +5°C 1 раз в 3 суток при температуре воздуха ≤ 4°C	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1.565	3,478	0,45	1	8,1	1,8	3	1,5	5,4	После завершения этапа	1	5.4
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы корчевания пней	0.846	1,880	0,45	1	8,1	1,8	3	1,5	5,4	После завершения этапа	1	5.4
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0.204	0,120	1,7	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	0.280	0,156	1,8	1	0,75	1	1	0,75	1	После завершения этапа	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный	0.113	0,112	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

135

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
	контейнер с крышкой	лакокрасочными материалами в количестве менее 5%										этапа		
2 этап														
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0.105	0,263	0.4	1	0.75	1	1	0.75	1	После завершения этапа	1	1
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0.081	0,352	0,23	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в сутки при температуре воздуха $\geq +5^{\circ}\text{C}$ 1 раз в 3 суток при температуре воздуха $\leq 4^{\circ}\text{C}$	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0.005	0,002	3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	0.0001	0.000	0.3	1	0.125	0.5	0.5	0.5	0.25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	0.007	0,003	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0.065	0,043	1,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с	Шлак сварочный	0.032	0,013	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После	1	0.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

136

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
1	твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой											завершения этапа		
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	0.00003	0,000	0,35	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0.043	0,143	0,3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	Один раз в 1,5 недели	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	0.001	0,001	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0.023	0,058	0,4	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	1 раз в сутки при температуре воздуха $\geq +5^{\circ}\text{C}$ 1 раз в 3 суток при температуре воздуха $\leq 4^{\circ}\text{C}$	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы корчевания пней	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов)	0.204	0,120	1,7	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

137

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата



Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
		менее 15%)												
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	0.047	0,026	1,8	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	0.055	0,054	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
3 этап														
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0.105	0,263	0.4	1	0.75	1	1	0.75	1	После завершения этапа	1	1
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0.081	0,352	0,23	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в сутки при температуре воздуха ≥ +5°C 1 раз в 3 суток при температуре воздуха ≤ 4°C	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0.009	0,002	3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Грубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	0.0001	0.000	0.3	1	0.125	0.5	0.5	0.5	0.25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных	0.008	0,003	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

138

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
		устройств, трансформаторов, выпрямители)												
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0.065	0,043	1,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлак сварочный	0.032	0,013	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	0.00003	0,000	0,35	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	0.043	0,143	0,3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	Один раз в 1,5 недели	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	0.001	0,001	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0.023	0,058	0,4	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	1 раз в сутки при температуре воздуха $\geq +5^{\circ}\text{C}$ 1 раз в 3 суток при температуре воздуха $\leq 4^{\circ}\text{C}$	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО	Площадка с	Отходы корчевания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
1	твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	пней												
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0.204	0,120	1,7	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	0.047	0,026	1,8	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	0.055	0,054	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
4 этап														
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0.105	0,263	0.4	1	0.75	1	1	0.75	1	После завершения этапа	1	1
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0.081	0,352	0,23	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в сутки при температуре воздуха $\geq +5^{\circ}\text{C}$ 1 раз в 3 суток при температуре воздуха $\leq 4^{\circ}\text{C}$	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0.009	0,002	3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального	0.0001	0.000	0.3	1	0.125	0.5	0.5	0.5	0.25	После завершения этапа	1	0.25

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

140

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
	крышкой	волокна незагрязненные												
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	0.008	0,003	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0.065	0,043	1,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлак сварочный	0.032	0,013	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	0.00003	0,000	0,35	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Гара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0.043	0,143	0,3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	Один раз в 1,5 недели	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	0.001	0,001	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0.023	0,058	0,4	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	1 раз в сутки при температуре воздуха $\geq +5^{\circ}\text{C}$ 1 раз в 3 суток при температуре воздуха $\leq 4^{\circ}\text{C}$	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым	Шлам очистки емкостей и	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

141

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
	покрытием, металл. контейнер с крышкой	трубопроводов от нефти и нефтепродуктов												
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы корчевания пней	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0.204	0,120	1,7	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	0.047	0,026	1,8	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	0.055	0,054	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
5 этап														
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0.105	0,263	0.4	1	0.75	1	1	0.75	1	После завершения этапа	1	1
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0.081	0,352	0,23	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в сутки при температуре воздуха $\geq +5^{\circ}\text{C}$ 1 раз в 3 суток при температуре воздуха $\leq 4^{\circ}\text{C}$	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0.009	0,002	3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Грубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	0.0003	0.000	0.3	1	0.125	0.5	0.5	0.5	0.25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	0.008	0,003	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0.065	0,043	1,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлак сварочный	0.032	0,013	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	0.00003	0,000	0,35	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	0.043	0,143	0,3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	Один раз в 1,5 недели	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	0.001	0,001	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0.023	0,058	0,4	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	1 раз в сутки при температуре воздуха ≥ +5°C	1	0.25

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

143

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
												1 раз в 3 суток при температуре воздуха ≤4°C		
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы корчевания пней	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0.204	0,120	1,7	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	0.047	0,026	1,8	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	0.055	0,054	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
6 этап														
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0.105	0,263	0,4	1	0,75	1	1	0,75	1	После завершения этапа	1	1
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0.081	0,352	0,23	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в сутки при температуре воздуха ≥ +5°C 1 раз в 3 суток при температура	1	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

144

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
												туре воздуха ≤4°C		
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0.015	0,005	3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	0.0004	0.000	0.3	1	0.125	0.5	0.5	0.5	0.25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	0.014	0,006	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0.065	0,043	1,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлак сварочный	0.032	0,013	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	0.00003	0,000	0,35	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	0.043	0,143	0,3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	Один раз в 1,5 недели	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными	0.001	0,001	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

145

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата



Условное обозначение	Место накопления, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
		материалами (в количестве менее 5%)												
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0,023	0,058	0,4	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	1 раз в сутки при температуре воздуха ≥ +5°C 1 раз в 3 суток при температуре воздуха ≤ 4°C	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы корчевания пней	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,204	0,120	1,7	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	0,047	0,026	1,8	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	0,055	0,054	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
7 этап														
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,645	1,613	0,4	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в 4 недели	1	1
МНО	Площадка	Мусор от офисных и	0,951	4,135	0,23	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в	1	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

146

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
1	накопления ТКО, контейнер с крышкой	бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)										сутки при температуре воздуха $\geq +5^{\circ}\text{C}$ 1 раз в 3 суток при температуре воздуха $\leq 4^{\circ}\text{C}$		
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0.183	0,061	3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Грубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	1.500	0,500	3	1	0,75	1	1	0,75	1	После завершения этапа	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	0.443	1,477	0.3	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в 4 недели	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0.171	0,114	1,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлак сварочный	0.086	0,034	2,5	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	0.0002	0,001	0,35	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым	Тара из черных металлов,	0.256	0,853	0,3	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в 4 недели	1	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

147

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
	покрытием, металл. контейнер с крышкой	загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)												
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	0.003	0,003	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка накопления ТКО, контейнер с крышкой	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0.276	0,690	0,4	1	0,75	1	1	0,75	1	1 раз в сутки при температуре воздуха $\geq +5^{\circ}\text{C}$ 1 раз в 3 суток при температуре воздуха $\leq 4^{\circ}\text{C}$	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	0.040	0,047	0,85	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0.25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	4.496	9,991	0,45	2	8,1	1,8	3	1,5	5,4	После завершения этапа	1	5,4
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы корчевания пней	2.430	5,400	0,45	1	8,1	1,8	3	1,5	5,4	После завершения этапа	1	5,4
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0.204	0,120	1,7	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	0.286	0,159	1,8	1	0,75	1	1	0,75	1	После завершения этапа	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	0.105	0,104	1,01	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения этапа	1	0,25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

148

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
Эксплуатация														
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	0,679	0.790	0.86	1	4,05	1.8	3	0,75	5.4	2 раза за период проведения ремонтных работ	1	5.4
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	0,151	0,378	0.4	1	1	0,75	1	1	0,75	после проведения ремонтных работ	1	1
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,015	0,005	3	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	после проведения ремонтных работ	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	0,004	0,020	0,8	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	после проведения ремонтных работ	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	0,003	0,004	0,85	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	после проведения ремонтных работ	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	смет с территории предприятия малоопасный	41,645	23,136	1,8	1	8,1	1,8	3	1,5	5,4	6 раз за период проведения ремонтных работ	1	5,4
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	0.001	0,003	0,35	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После проведения обслуживания	1	0.25
Рекультивация														
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	0.014	0,018	0,8	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения рекультивации	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	0.002	0,003	0,8	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения рекультивации	1	0,25
МНО	Площадка с	Средства	0.006	0,007	0,8	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После	1	0,25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

149

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Условное обозначение	Место накопление, тип тары	Наименование отхода	Норматив образования отходов		Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество тары, шт.	Характеристики тары					Периодичность удаления отходов	Ярусность	Общая площадь под отход, м <sup>2</sup>
			Масса, тонн	Объем, м <sup>3</sup>			Объем, м <sup>3</sup>	Ширина, м	Длина, м	Высота, м	Площадь, м <sup>2</sup>			
1	твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства										завершения рекультивации		
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	0,004	0,005	0,85	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения рекультивации	1	0,25
МНО 1	Площадка с твердым покрытием, металл. контейнер с крышкой	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,204	0,120	1,7	1	0,125	0,5	0,5	0,5	0,25	После завершения рекультивации	1	0,25

Учитывая отсутствие длительного накопления образующихся отходов, при соблюдении соответствующих норм и правил по накоплению, вывозу и утилизации отходов производства и потребления, при выполнении принятых природоохранных мероприятий, воздействие отходов на окружающую природную среду будет минимальным.

#### 4.6 Мероприятия по охране биоты

##### 4.6.1 Мероприятия по смягчению воздействия на ООПТ зоны влияния проектируемого объекта на этапах его строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях

Зона влияния проектируемых объектов на период проведения строительного-монтажных и демонтажных работ составляет 2,2 км по азота диоксиду, дающему наихудшую картину рассеивания.

Ближайшие ООПТ федерального и регионального значения не попадают в зону влияния объекта на этапах его строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях (см. п. 3.5.1), следовательно, разработка мер направленные на смягчение воздействия на ООПТ, не требуется.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

#### 4.6.2 Мероприятия по охране растительного покрова в период строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях

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

- 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;
- использование оборудования в модульном исполнении;
- проведение испытаний до начала эксплуатации все систем, где может произойти аварийная утечка;

- 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;

- сбор образующихся стоков в специализированные емкости;

- своевременная ликвидация аварийных разливов нефтепродуктов или пластовых вод.

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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

***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 НАО 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;
- 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;
- проверка и испытание трубопроводов на 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.

**4.6.3 Мероприятия по охране животного мира в период строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях**

В соответствии с [23], предусмотрены мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир. К ним относятся:

- проведение перед началом подготовительных работ предварительного исследования территории с целью обнаружения нор и гнезд охраняемых видов животных;
- при обнаружении гнезд или нор обеспечить передачу соответствующей информации в специализированную исследовательскую организацию;
- осуществление движения транспортных средств в отведенных транспортных коридорах;
- соблюдение всех технических регламентов, проектных требований к технологии, качеству сборки агрегатов и эксплуатации оборудования;
- максимальное использование безотходных технологий;
- защита вращающихся частей оборудования кожухами, ослабляющими шум;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;
- освещение площадок и сооружений;
- сбор всех отходов, образующихся в процессе работ, в специально отведенных местах, с последующим вывозом, согласно договорам и лицензиям.

***В должностные инструкции рабочих включить пункты с требованиями:***

1. запрета на ловлю рыбы, охоты, уничтожения местных животных и запрещение преследования представителей животного мира на технических средствах;
2. запрета держать 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 строительства охотничьих ружей, самоловов, рыболовных сетей, спиннингов, удочек для предотвращения случаев браконьерства, с включением пункта в контракт работника.

Для исключения аварийных ситуаций, технологический процесс эксплуатации проектируемых объектов будет постоянно контролироваться.

В целом, негативное воздействие на животный мир будет иметь локальный характер и не повлечет за собой необратимых процессов в районе строительных работ.

**4.6.4 Мероприятия по охране водной экосистемы**

Проектными решениями не предусмотрен забор воды из поверхностных источников.

Объекты обустройства Харьягинского нефтяного месторождения (трасса нефтепровода) попадают в водоохранную зону и прибрежно-защитную полосу реки Лехараяха (Лёк-Харь-Яга) и ручья без названия (1).

При производстве строительных работ предусмотрены меры по защите поверхностных и грунтовых вод от загрязнения:

*Период СМР и рекультивационных работ:*

- соблюдение границ территории, отводимых для производства строительного-монтажных и рекультивационных работ и размещения строительного хозяйства;
- базирование автотракторной техники в границах строительной полосы. За пределами водоохранной зоны водотока;
- герметизация системы трубопровода;
- усиленное антикоррозионное покрытие трубопроводов;
- контроль сварных стыков радиографическим и ультразвуковым методами;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





- план ликвидации аварий, план ликвидации аварийных разливов нефти (ПЛАРН) с учетом вводимых в эксплуатацию объектов;

- инструкции о мерах пожарной безопасности;

- составить план обучения обслуживающего персонала действиям по ликвидации возможных аварий, проведение учебных тренировок по ПЛА с отработкой практических действий в случае аварии.

Методы локализации и ликвидации аварийного разлива нефти и дизельного топлива при порыве трубопровода и топливозаправщика на минеральной поверхности в летний период (наихудший сценарий аварийной ситуации) представлены в таблице 4.7.1.1.

Таблица 4.7.1.1 - Методы локализации и ликвидации аварий при строительстве и эксплуатации

Наименование аварий	Подготовительные работы	Методы локализации Загрязнения нефтепродуктами	Сбор нефти с поверхности. Оборудование и материалы
1	2	3	4
<b>Строительство и демонтаж</b>			
Разлив дизельного топлива при аварии на топливозаправщике	1. Уточнение места аварии и размеров площади загрязнения. 2. Возведение подъезда насыпным способом. 3. Доставка техники, средств и личного состава бригады АВР КЦДНГ №5 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз». 4. Определение действующих полигонов-шламонакопителей и шламохранилищ для временного сбора дизельного топлива.	1. Устройство траншей, шурфов, с применением техники: одноковшовые экскаваторы (обратная лопата).	1. Удаление сгустков дизельного топлива лопатами, черпаками, граблями. 2. Смыть холодной водой остатки дизельного топлива с поверхности грунта с использованием высоконапорных насосов, шлангов и брандспойтов. 3. При необходимости механическое снятие загрязненного грунта бульдозерами, экскаваторами. 4. Фрезерование нефтезагрязненных земель (крошение, перемешивание, рыхление обрабатываемого слоя).
<b>Эксплуатация</b>			
Разрушение нефтесборного коллектора НСК куст №133 с разливом нефти	1. Уточнение места аварии и размеров площади загрязнения 2. Возведение подъезда насыпным способом. 3. Доставка техники, средств и личного состава бригады АВР КЦДНГ №5 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз». 4. Расчистка территории от древесной растительности 5. Устройство временной насыпной площадки (30 м2). 6. Определение действующих шламонакопителей и для временного сбора нефти.	1. Устройство траншей, шурфов, ограждающих и локализующих дамб с применением техники: одноковшовые экскаваторы; бульдозеры, автосамосвалы. 2. Устройство по границе разлива нефти ограждающего канала с нефтеловушкой в устье канала. 3. Срезка кустарника, деревьев кусторезом, корчевателем-собирателем, кустарниковые грабли и вывоз за пределы участка на площадке сжигания.	1. Откачка нефти электронасосами с поверхности грунта в емкости и вывоз автоцистернами. 2. Очистка грунта от оставшейся нефти резиновыми скребками, бульдозером. 3. Удаление сгустков нефти лопатами, черпаками, граблями. 4. Смыть холодной водой остатки нефти с поверхности грунта с использованием высоконапорных насосов, шлангов и брандспойтов. 5. Сбор нефти с помощью матов из сорбирующего

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Наименование аварий	Подготовительные работы	Методы локализации Загрязнения нефтепродуктами	Сбор нефти с поверхности. Оборудование и материалы
1	2	3	4
			материала: минеральные (вата), полимерные (полистирол, капрон и др.), торф. 6. Сбор нефти в емкости. 7. Автоцистерны для перевозки нефти. 8. Биопрепараты (Путидойл, Деворойл, Биоприн) 9. При необходимости механическое снятие загрязненного грунта бульдозерами, экскаваторами. 10. Фрезерование нефтезагрязненных земель (крошение, перемешивание, рыхление обрабатываемого слоя).

Оценка причиненного ущерба при возникновении внештатных ситуаций связана с определенными трудностями. В каждом конкретном случае ущерб и направления компенсационных мероприятий будут определяться природоохранными организациями в зависимости от масштаба загрязнения.

#### 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-Севернефтегаз», к которым относится и проектируемый объект, выполняют СПАСФ ООО «Природа» согласно договору с ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» № 17У2947 от 03.10.2017 г. (дополнительное соглашение №002 от 02.12.2019 г.) с привлечением бригады АВР КЦДНГ №5 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз».

СПАСФ «Природа» имеет Свидетельство Межведомственной комиссии по аттестации аварийно-спасательных формирований, спасателей и образовательных учреждений по их подготовке на право ведения СПАСФ «Природа» аварийно-спасательных и других неотложных работ в ЧС.

В летний период техника и персонал СПАСФ ООО «Природа» (г. Усинск) и личный состав бригады АВР КЦДНГ №5 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» будут доставляться к месту аварии вертолетами или автотранспортом.

После локализации нефтяного разлива, откачки разлитой нефти, разлива дизельного топлива предусмотрено проведение восстановительных и рекультивационных работ.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
156

Рекультивационные работы проводят в летнее время независимо от времени наступления аварийной ситуации.

Рекультивация земель, загрязненных нефтью в результате аварийного стока, проводится в соответствии с нормативными документами:

– ГОСТ Р 57447-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.

– Рекультивация земель на Севере. Рекомендации по рекультивации земель на Крайнем Севере. Сыктывкар, 1997г. Коми научный центр УрО РАН.

– Требования к технологии рекультивации загрязненных нефтью земель в условиях Севера», ФГУП «Комимелиоводхозпроект», 2003.

– Постановление Администрации Ненецкого автономного округа от 15.12.2011 г. № 293-п «Об утверждении региональных нормативов допустимого остаточного содержания нефтяных углеводородов и продуктов их трансформации в почвах и в донных отложениях водных объектов на территории Ненецкого автономного округа» (с изм. на 17.08.20 г.).

Подготовка участка для проведения биологической рекультивации включает в себя мероприятия по сбору нефти с поверхности земли, вывоз нефтешлама, срезку и вывоз кустарниковой растительности, планировку, вспашку и фрезерование нефтезагрязненных земель.

В соответствие с нормативными документами предусматривается следующая процедура рекультивации:

- подготовка участка для предстоящей засыпки торфяной крошкой;
- нанесение торфа и его рыхление;
- внесение извести и минеральных удобрений и заделывание их в почву путем неглубокого боронования;
- подбор видов трав и их посев;
- контроль за восстановлением растительности.

В состав работ по биологической рекультивации, целью которой является создание травянистого покрова, препятствующего развитию водной эрозии и распространению остаточного нефтяного загрязнения, входит внесение извести, минеральных удобрений, торфа, биопрепаратов, посев семян трав.

Для ускорения процесса биодegradации необходимо внесение биологических препаратов, успешно разлагающих нефть в грунте и благотворно влияющих на развитие растительности. рекомендованы такие биопрепараты, как «Универсал», «Бамил», «Родер» «Петролан», «БАГ». Для внесения их в почву можно использовать пожарные машины, мотопомпы, дождевальные аппараты и машины.

Для целей биологической рекультивации территории с минеральным грунтом следует использовать привозной торф.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							157

Торфяной слой адсорбирует нефть и в дальнейшем является поставщиком органических ростовых веществ, а также является накопителем воздуха и влаги, и именно в этом слое происходит рост корневой системы за счет ресурсов семени. В последующем, в качестве одного из пищевых компонентов и стимуляторов роста растений включается нефть и продукты ее распада.

Следует учитывать, что отмершие однолетние растения являются дополнительным адсорбентом нефти и питательной основой для дальнейшего развития многолетних трав. На наложенный слой высевается смесь семян однолетних и многолетних трав.

В соответствии с «Требованиями к технологиям рекультивации загрязненных нефтью земель в условиях Севера» при проведении биорекультивации рекомендуется высевать семена многолетних трав (тимофеевка луговая, овсяница луговая, овсяница красная и др.) в количестве 40 кг/га, в зависимости от категории нефтезагрязненных земель. Такое количество семян обеспечит в дальнейшем при соблюдении всех требований рекультивационного процесса проективное покрытие почвы растительностью не менее 75%.

Срок рекультивации - 3-5 лет с начала кушения трав.

Рекультивированные площади после завершения мероприятий по рекультивации нефтезагрязненных участков принимаются комиссией, состоящей из юридических лиц, а также при необходимости из специалистов подрядных и проектных организаций, экспертов и др.

Объект считается принятым после утверждения Председателем Комиссии акта приема-сдачи рекультивированных земель. После завершения цикла рекультивации, содержание остаточной нефти в почве не должно превышать нормативов, установленных Постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 15.12.2011 г. № 293-п.

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

Причинами аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта могут являться:

- отказ работы строительной техники;
- ошибки или нарушения при работе персонала;
- природные явления;
- возникновения пожара при несоблюдении требований пожарной безопасности.

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

*В период строительства и рекультивационных работ*

Мероприятия, направленные на предотвращение возникновения аварийных ситуаций:

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

- 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 в соответствии с п. 4.7.2;
- 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»;
- 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:

- разработка плана ликвидации аварий с учетом вновь проектируемых объектов и сооружений;
- обучение обслуживающего персонала действия по ликвидации аварийных ситуаций;
- проведение учебных тренировок персонала с отработкой практических действий в случае аварии;
- при направлении рабочих на огневые, газоопасные, восстановительные и ремонтные работы, в обязательном порядке оформляется наряд-допуск, определяются меры безопасности

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

при проведении огневых работ, порядок контроля воздушной среды и средства защиты. Все исполнители проходят инструктаж по соблюдению мер безопасности при выполнении огневых работ на объекте;

- для обеспечения быстрого реагирования на внештатные ситуации настоящим проектом предусматривается строительство автодорог, связывающих проектируемый объект с производственной базой.

Основные технические мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения и предотвращение развития пожароопасных ситуаций в период эксплуатации проектируемого объекта приведены по данным раздела 12, книга 4 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- материалы, конструкция аппаратов и трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежности эксплуатации в рабочем диапазоне температур от возможной минимальной температуры водонефтяной эмульсии до максимальной;

- выбор оборудования произведен на базе стандартного оборудования, выпускаемого заводами-изготовителями, по техническим характеристикам, удовлетворяющим проведению технологического процесса и физико-химическим свойствам рабочей среды;

- все используемое оборудование и технические устройства имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и соответствующие разрешения на применение;

- все оборудование соответствует климатическим характеристикам (снеговые нагрузки, ветровые нагрузки, минимальная температура воздуха) и сейсмичности района размещения проектируемого объекта;

- система сбора и транспорта продукции скважины напорная, что обеспечивает максимальную герметичность системы и минимальные выделения нефти в окружающую среду при нормальных условиях эксплуатации;

- герметизация системы сбора и транспорта нефти, предусматривающая установку отсекающей арматуры (задвижка Ду80, Ру4,0 МПа) на выкидном трубопроводе и установки устьевой фонтанной арматуры АФК1Э - 65 x 35 на устье добывающих скважин;

- вся арматура имеет класс герметичности затвора А;

- выполнена минимизация фланцевых соединений на трубопроводах (фланцевые соединения применяются только при подключении к оборудованию);

- осуществлен выбор технологического оборудования с расчетным давлением, превышающим максимальное регламентированное значение, что ограничивает вероятность внезапного его разрушения и полного истечения рабочей среды;

- все трубопроводы приняты с толщиной стенки, превышающей нормативное расчетное значение;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- предусмотрено использование материалов, предотвращающих возгорание и препятствующих распространению огня;
- защита оборудования, трубопроводов и арматуры антикоррозионными покрытиями;
- после окончания монтажных и сварочных работ, контроля качества сварных соединений неразрушающими методами, а также после установки и окончательного закрепления всех опор, трубопроводы подвергаются визуальному контролю, испытанию на прочность и дополнительным испытаниям на герметичность;
- фундаменты рассчитаны на нагрузку, обеспечивающую безопасность оборудования и трубопроводов;
- все оборудование размещено с соблюдением соответствующих нормативных разрывов между сооружениями, что обеспечивает безопасное обслуживание, пожарную безопасность, а также компактное расположение с целью максимального сокращения отводимой территории;
- предусмотрена комплексная система автоматизации, обеспечивающая получение требуемого количества и качества добываемой продукции, безаварийную работу оборудования без постоянного пребывания обслуживающего персонала;
- оборудование оснащено контрольно-измерительными приборами и средствами сигнализации, необходимыми для безопасного ведения процесса;
- для контроля избыточного давления в технологических трубопроводах и оборудовании в межтрубном пространстве скважин предусмотрена установка показывающих манометров;
- контроль работы электрического погружного центробежного насоса ведется со станций управления с системами обратной связи;
- для ликвидации АСПО на устьевой арматуре предусматривается механизм депарафинизации скважин;
- для строительства прямолинейных участков проектируемых трубопроводов проектом принята труба бесшовная горячедеформированная из стали с внутренним двухслойным заводским антикоррозионным покрытием и наружным однослойным эпоксидным покрытием с теплоизоляцией;
- крепление трубопровода технологическими опорами, расположенными на строительных конструкциях;
- для обеспечения электроизоляции от опор проектом предусмотрен монтаж электроизолирующих паронитовых прокладок между трубопроводом и опорами;
- для предотвращения термических деформаций, возможных при эксплуатации трубопроводов в силу климатических особенностей месторасположения монтаж компенсаторов по всей протяженности трасс проектируемых трубопроводов;
- применение отводов гнутых и крутоизогнутых, изготовленных из бесшовных труб, для максимального снижения гидравлического сопротивления;

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



- применение теплоизоляции по всей протяженности трасс проектируемых трубопроводов для избегания резких перепадов температур;
- для предотвращения вибрации предусматривается применение равнопроходной арматуры;
- применение узлов выпуска воздуха для предотвращения образования воздушных пробок;
- пересечения водных преград, предусмотрены надземным способом в защитном футляре из труб стальных электросварных прямошовных;
- при пересечении реки Лек-Харьяха для герметизации межтрубного пространства и исключения вероятности попадания транспортируемой нефти в водный объект согласовано применение устройство сальникового уплотнения;
- выдержаны нормативные расстояния при пересечении и параллельной прокладке проектируемых трубопроводов относительно существующих коммуникаций;
- предусмотрено строительство проездов ко всем технологическим площадкам, исключающее неорганизованное передвижение транспортных средств;
- для предупреждения разгерметизации подвижных узлов (уплотнений) арматуры осуществляется систематический контроль за их техническим состоянием;
- контроль за соблюдением графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования со стороны технических служб КЦДНГ-5 с целью своевременного проведения ремонтов.

*Мероприятия при аварийных ситуациях, связанных с нефтяными разливами, разливами дизельного топлива, утечками химреагента 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:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							162



*Меры, направленные на смягчение воздействия на ООПТ зоны влияния объекта на этапах его строительства, эксплуатации и рекультивации при аварийных ситуациях.*

При аварийной ситуации, связанной с горением дизельного топлива при разрушении цистерны топливозаправщика, в зону влияния не попадают ближайшие ООПТ.

При аварийной ситуации, сопровождающейся разрушением нефтесборного коллектора с проливом нефтепродуктов на подстилающую поверхность и дальнейшим возгоранием, в зону влияния не попадают ближайшие ООПТ.

Превентивными мероприятиями по снижению последствий аварии являются:

- ведение работ техникой, находящейся в исправном состоянии;
  - привлечение для ведения работ квалифицированного персонала;
  - соблюдение правил по охране труда, санитарной и пожарной безопасности;
  - укомплектовка строительной площадки и временных зданий огнетушителями и необходимым противопожарным инвентарем;
  - заправка гусеничной техники производится топливозаправщиком в конце или начале рабочей смены в местах стоянки техники. Площадки стоянки техники предусматриваются с твердым покрытием и располагаются на территории промпредприятия;
  - при аварийных ситуациях, связанных с проливами горюче-смазочных материалов, ограничение распространения зоны пролива и сбора жидкости при помощи песка и опилок;
  - для обеспечения выполнения противопожарных действий к месту производства работ должны быть организованы подъезды с установкой аншлагов и указателей проезда;
- для оперативной связи строительные бригады, находящиеся на строительстве, должны быть обеспечены надежной радиосвязью.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

**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, [22]	Итого, руб.
<i>Строительно-монтажные и демонтажные работы</i>				
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.011	6 513.47	74.27
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7.295	165.17	1 204.96
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1.169	111.27	130.12
328	Углерод (Пигмент черный)	1.006	43.55	43.80
330	Сера диоксид	0.949	54.03	51.27
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.000	816.58	0.01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	7.879	1.90	15.00
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.005	1 302.69	6.85
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.023	216.10	5.00
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.000	128.52	0.05
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0.000	128.52	0.02
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0.000	69.42	0.00
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1.535	35.58	54.62
621	Метилбензол (Фенилметан)	0.000	11.78	0.00
703	Бенз/а/пирен	0.000	6 512 832.75	45.59
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	0.073	2 256.88	165.68
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.011	3.81	0.04
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2.895	8.29	24.01
2752	Уайт-спирит	1.147	7.97	9.15
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.004	12.85	0.05
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.010	66.76	0.66
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.002	43.55	0.09
Итого				1 831.24
<i>Эксплуатация</i>				
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.012	128.52	1.54
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0.004	128.52	0.57
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0.000	69.42	0.00
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.000	35.58	0.00
621	Метилбензол (Фенилметан)	0.000	11.78	0.00
Итого				2.11

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 5.2 Плата за размещение отходов

Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов представлен в таблице 5.2.1

Таблица 5.2.1 - Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов

Код по ФККО	Наименование	Класс	Норматив образования, тонн	Норматив платы в 2018г, руб/т	Коэффициент в 2023г	Применяемый коэффициент	Размер платы за размещение отходов, р.
<b>Строительство и демонтаж</b>							
91920402604	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	1.801	663.20	1.26	0	0.00
73310001724	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	2.361	663.20	1.26	0	0.00
46101001205	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	0.263	17.30	1.26	0	0.00
46952212514	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	4	1.500	663.20	1.26	0	0.00
45711901204	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	0.445	663.20	1.26	0	0.00
46220002515	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	5	0.060	17.30	1.26	0	0.00
91910001205	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0.630	17.30	1.26	0	0.00
91910002204	Шлак сварочный	4	0.313	663.20	1.26	0	0.00
48242711524	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	0.0006	663.20	1.26	0	0.00
46811202514	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	0.719	663.20	1.26	0	0.00
89111002524	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	4	0.012	663.20	1.26	0	0.00
73610001305	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	0.685	17.30	1.26	0	0.00
91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	0.040	1 327.00	1.26	0	0.00
15211001215	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	6.061	17.30	1.26	1	132.118
15211002215	Отходы корчевания пней	5	3.276	17.30	1.26	1	71.410
91920102394	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	1.428	663.20	1.26	0	0.00
73322001724	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	4	0.801	663.20	1.26	0	0.00
89211002604	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	4	0.493	663.20	1.26	0	0.00
<b>Итого</b>							203.528
<b>Эксплуатация</b>							
91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	0.679	1 327.00	1.26	0	0.00
91920401603	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0.151	1 327.00	1.26	0	0.00
46810112203	лом и отходы черных металлов, загрязненные	3	0.015	1 327.00	1.26	0	0.00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

166

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Код по ФККО	Наименование	Класс	Норматив образования, тонн	Норматив платы в 2018г, руб/т	Коэффициент в 2023г	Применяемый коэффициент	Размер платы за размещение отходов, р.
	нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)						
49110511524	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4	0.004	663.20	1.26	0	0.00
49110221524	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	4	0.003	663.20	1.26	0	0.00
73339001714	смет с территории предприятия малоопасный	4	41.645	663.20	1.26	0	0.00
48242711524	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	0.001	663.20	1.26	0	0.00
Итого							0.00
Рекультивация							
43812203514	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4	0.014	663.20	1.26	0	0.00
40521211604	Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	4	0.002	663.20	1.26	0	0.00
49110511524	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4	0.006	663.20	1.26	0	0.00
49110221524	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	4	0.004	663.20	1.26	0	0.00
91920102394	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0.204	663.20	1.26	0	0.00
Итого							0.00

Примечание: 0 -В случае накопления отходов в целях утилизации или обезвреживания в течение одиннадцати месяцев со дня образования этих отходов плата за их размещение не взимается. Плательщиками за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с ТКО.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

**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 производственного контроля в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль).

Программа экологического контроля (мониторинга) разрабатывается в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга».
- Приказ Минприроды от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

По ряду параметров периодичность и виды контроля зависят от категории негативного воздействия на окружающую среду. Согласно ст. 4.2 [1] в зависимости от уровня негативного воздействия на окружающую среду объекты НВОС подразделяются на I, II, III и IV категории. Критерии определения категории объекта НВОС утверждены постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398.

Постановка на учет строящихся объектов и объектов, не введенных в эксплуатацию, не предусмотрена (письмо Росприроднадзора от 31.10.2016 № АС-09-00-36/22354 «О ведении государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»).

В период строительства, подрядная организация, выполняющая СМР, обязана поставить стройплощадку на учет, как объект НВОС. При продолжительности строительства менее 6 месяцев в соответствии с гл. III, п. 6, п.п 3 Постановления Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории» строительная площадка относится к объектам IV категории НВОС.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно главе 1, п. 2 Постановления Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории» проектируемый объект «Обустройство куст №155 Харьягинского нефтяного месторождения» как объект добычи нефти относится к объектам I категории. Проектируемый объект I категории НВОС «Обустройство куст №155 Харьягинского нефтяного месторождения» согласно ст. 69.2 [1] должен быть поставлен на государственный учет не позднее чем в течение шести месяцев со дня начала эксплуатации.

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;

- соблюдение общих требований природоохранного законодательства.

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.

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.

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-монтажной организации.

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							169





ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства

В рамках работ по ПЭК проводится контроль выполнения природоохранных проектных решений и соблюдения природоохранного законодательства по следующим направлениям:

- организация природоохранной деятельности строительных организаций;
- контроль за выбросами ЗВ от строительного оборудования в период работы наибольшего количества строительной техники расчетным методом;
- контроль соблюдения границ земельного отвода и целевого использования земель;
- контроль при обращении с отходами:
- контроль территории площадки производственного объекта за отсутствием отходов вне мест их временного накопления с фиксацией вида и количества отхода, находящегося вне места временного накопления отходов;
- контроль мест временного складирования отходов на производственной площадке на соответствие правилам накопления отхода каждого вида отхода; целостность и степень заполнения накопительных емкостей, площадок; соответствие требованиям к регистрации количества отходов;
- контроль наименования и количества образуемых отходов на соответствие проектным данным;
- контроль выполнения мероприятий по сохранению объектов растительного и животного мира;
- контроль мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций;
- контроль выполнения мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварийных проливов нефтепродуктов;
- контроль природоохранных проектных и нормативных решений при выполнении основных строительных операций (вынос площадки в натуру, подготовка и расчистка территории строительства, планировка рельефа, земляные работы и т.д.).

Кроме того, к работам по ПЭК в соответствии с требованиями природоохранного законодательства относится контроль наличия полноты природоохранной и разрешительной документации в соответствии с оказываемым негативным воздействием на окружающую среду при выполнении строительных работ, копии которой должны находиться на объекте строительства, а также контроль выполнения мероприятий, указанных в заключениях государственных контролирующих органов.

Проверка осуществляется путем натурного обследования площадок объекта строительства, а также прилегающих территорий. Проверяется соответствие осуществляемых работ, методы их выполнения требованиям законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, а также выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист 171
------	------	------	-------	-------	------	-----------------------	-------------

При последующих этапах ПЭК проводится контроль устранения ранее выявленных нарушений, а также обследование территории объекта строительства на предмет выявления новых нарушений. Факт устранения/не устранения нарушения фиксируется при помощи фотосъемки.

Периодичность контроля - ПЭК должна осуществляться в течение всего периода строительства проектируемого объекта.

К природоохранной документации, необходимой в период строительства объекта для IV категорий НВОС, относится:

- паспорта опасных отходов;
- отчет в региональный кадастр отходов;
- журнал учета движения отходов;
- формы отчета 2-ТП (отходы, воздух).

Согласно ст. 67 п. 2 и ст. 16.1 ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ для объектов IV категории НВОС разработка программы ПЭК и осуществление производственного экологического контроля не требуется, плата за негативное воздействие на окружающую среду не вносится.

Следовательно, в период строительства проведение производственного контроля и мониторинга в области охраны атмосферного воздуха, водных объектов, растительности и животного мира, геологической среды (геологические процессы) не обязательно и носит рекомендательный характер.

## **6.2 ПЭК (мониторинг) в области охраны воздуха**

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов (ГОСТ Р 56062-2014):

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (для производственных объектов, где имеются неорганизованные, линейные и/или плоские источники загрязнения атмосферы).

В рамках учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется систематизация сведений о распределении источников выбросов по территории, на которой ведутся строительные работы, а также количестве и составе выбросов, о техническом состоянии и режимах работы техники.

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

Производственный экологический контроль в части воздействия на атмосферный воздух осуществляется на основании плана-графика контроля источников выбросов с указанием номера и наименования источников выброса и загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений, методов контроля (расчетные и инструментальные) загрязняющих веществ в источниках выбросов.

ПЭК источников выбросов в период строительства осуществляется: для неорганизованных источников, а также для источников, для которых отсутствует практическая возможность проведения инструментальных измерений выбросов расчетным методом; для организованных источников инструментальным методом периодичность определена, исходя из категории сочетания «источник-вредное вещество» в соответствии с п. 3.2 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» 2012 г.

Контроль осуществляется на всех источниках выбросов по всем загрязняющим веществам.

С учетом того, что ближайшая нормируемая территория находится на значительном расстоянии от строительных работ, организация специального контроля за атмосферным воздухом по химическим и физическим показателям на период строительных и демонтажных работ нецелесообразна.

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

- соблюдением мероприятий по охране атмосферного воздуха в период строительства;
- контроль за технологией строительства;
- визуальный контроль запыленности и загазованности строительных площадок и прилегающей территории;
- контроль соблюдения трасс движения автотранспорта;
- 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 строительного-монтажных работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества;

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

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

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.

По результатам проверок, выполненных в рамках производственного экологического контроля, осуществляется фиксирование в актах производственного экологического контроля, в которые заносятся выявленные нарушения и несоответствия фактически проводимых работ и природоохранных мероприятий проектным решениям и природоохранному законодательству РФ, заполняемые в произвольной форме.

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

При осуществлении ПЭК за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики (ГОСТ Р 56062-2014):

- систем водопотребления и водоотведения;
- территорий водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

ПЭК за охраной водных объектов выполняется в форме:

- отбор проб поверхностных вод на ближайших водных объектах для контроля возможного загрязнения;
- инспекционных проверок и маршрутных обследований на ближайших водных объектах;
- инструментального контроля за состоянием поверхностных и подземных вод.

Согласно п. 9.2 Приложения 1 к приказу Минприроды России от 18.02.2022 № 109, 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.

Поверхностные воды. Наблюдения за состоянием поверхностных вод осуществляются с отбором проб и включают гидрохимические исследования отбираемых проб.

С учетом сведений о гидрологической ситуации на территории строительства, направлении поверхностного стока на территории работ и намечаемой хозяйственной деятельности рекомендуется проведение мониторинговых наблюдений за поверхностными

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

водами на водотоке р. Лёк-Харь-Яга (Лекхарьяха), которую пересекает трасса проектируемого нефтесборного коллектора.

Отбор и лабораторные исследования пробы поверхностной воды будут выполнены в испытательных лабораториях, имеющих соответствующих аттестаты аккредитации и области аккредитации.

Исходя из характера загрязнения поверхностных вод, обусловленного строительными работами, и в соответствии с учетом специфики работ, можно предложить следующий перечень контролируемых химических показателей: прозрачность, взвешенные вещества, нефтепродукты, для донных отложений - нефтепродукты.

При строительстве трассы нефтепровода возможно причинение вреда водным биоресурсам вследствие работ в русле водного объекта и на берегах водного объекта, что приведет к изъятию нерестовых площадей водных биоресурсов, гибели кормовой базы водных биоресурсов и изменению поверхности водосборного бассейна. В связи с этим, предусмотрен производственный экологический мониторинг за:

- состоянием акватории, ледового покрова, берегов водных объектов, состояния и режима использования водоохранных и рыбоохранных зон, прибрежных защитных полос;
- состоянием кормовой базы водных биологических ресурсов;
- состоянием водных биологических ресурсов.

*Мониторинг состояния акватории, ледового покрова, берегов водных объектов, состояния и режима использования водоохранных и рыбоохранных зон, прибрежных защитных полос*

Мониторинг предназначен для обеспечения выполнения задач производственного мониторинга в части минимизации негативного техногенного воздействия на водные объекты, обеспечения экологической безопасности при проведении работ и включает в себя:

- контроль соблюдения разработанных природоохранных мероприятий и ограничительного режима водоохранных зон, рыбоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- контроль санитарного состояния водоохранных зон;
- контроль установления и оборудования мест сбора отходов и их вывоза.

Данное направление мониторинга на стадии строительства объекта заключается в проведении регулярных визуальных обследований, включающих обследование русловой части водных объектов и контроль состояния берегов.

Параметры мониторинга состояния берегов водных объектов, состояния и режима использования водоохранных зон, прибрежных защитных полос приведены в таблице 6.3.1.

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

Таблица 6.3.1 - Мониторинг состояния акватории, ледового покрова, берегов водных объектов, состояния и режима использования водоохранных зон, прибрежных защитных полос

Контролируемая среда	Пункты наблюдений	Периодичность наблюдений	Контролируемые показатели
Акватория, ледовый покров, берега водных объектов, водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы	р. Лёк-Харь-Яга (Лекхарьяха): а) в районе участка работ; б) выше участка работ (100м); в) ниже участка работ (100м)	В период ведения хозяйственной деятельности (не реже 1 раза в месяц).	Соблюдение разработанных природоохранных мероприятий и ограничительного режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос, санитарное состояние водоохранных зон

По итогам проведения мониторинга состояния берегов водных объектов, состояния и режима использования водоохранных и рыбоохранных зон, прибрежных защитных полос составляются акты.

*Мониторинг состояния кормовой базы водных биологических ресурсов*

Проведение мониторинга должно заключаться в регулярном наблюдении за кормовой базой водных биологических ресурсов (фитопланктон, зоопланктон, зообентос), а также за происходящими на территории водного объекта процессами и последствиями, которые будут иметь место в результате хозяйственной деятельности и природных факторов.

Мониторинг при проведении работ по проекту включает следующее: сбор материала по видовому составу и численности. Для этого необходимо проведение отбора проб в районе ведения работ.

Параметры мониторинга состояния кормовой базы водных биологических ресурсов приведены в таблице 6.3.2.

Таблица 6.3.2 – Мониторинг состояния кормовой базы водных биологических ресурсов

Контролируемая среда	Пункты наблюдения	Периодичность наблюдений	Контролируемые показатели
Поверхностные воды	р. Лёк-Харь-Яга (Лекхарьяха): а) в районе участка работ; б) выше участка работ (100 м); в) ниже участка работ (100 м).	1 раз, по окончании строительства, в теплый период года	Видовой состав, численность и биомасса кормовой базы ихтиофауны (зообентос).

Для отбора проб применяется следующее оборудование: сачки, скребки, дночерпатели или тралы.

Сведения о месте отбора проб и условиях, при которых они были отобраны, указывают в сопроводительном документе или на этикетке и прикрепляют к емкости для отбора проб или к таре, в которую емкости упаковывают. Допускается кодировать данную информацию при помощи нанесения на емкость для отбора проб несмывающегося шифра (кода).

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

Результаты определений, выполненных на месте, вносят в протокол испытаний или акт отбора, который заполняется и комплектуется на месте отбора пробы. При транспортировании емкости размещают внутри тары (контейнера, ящика, футляра и т.п.), препятствующей загрязнению и повреждению емкостей с пробами. Тара должна быть сконструирована так, чтобы препятствовать самопроизвольному открытию пробок емкостей.

*Мониторинг состояния водных биологических ресурсов*

Первоочередными объектами наблюдений при ихтиологическом мониторинге должны быть рыбы. Проведение ихтиологического мониторинга должно заключаться в регулярном наблюдении за ихтиофауной, а также за происходящими на территории водного объекта процессами и последствиями, которые будут иметь место в результате хозяйственной деятельности и природных факторов.

Ихтиологический мониторинг при проведении работ по проекту включает следующее: сбор материала по составу, распределению, условиям воспроизводства, биологическим показателям и численности ихтиофауны. Для этого необходимо проведение контрольных обловов в районе ведения работ для контроля видового состава рыбного населения водотоков и численности рыб.

Параметры мониторинга состояния водных биологических ресурсов приведены в таблице 6.3.2.

Таблица 6.3.2 – Мониторинг состояния водных биологических ресурсов

Контролируемая среда	Пункты наблюдения	Периодичность наблюдений	Контролируемые показатели
Поверхностные воды	р. Лёк-Харь-Яга (Лекхарьяха): а) в районе участка работ; б) выше участка работ (100 м); в) ниже участка работ (100 м).	1 раз, по окончании строительства, в теплый период года	Состав, распределение, условия воспроизводства, биологические показатели и численность ихтиофауны

В целях проведения мониторинга применяют сетные (с различной ячейей) и крючковые орудия лова.

Сведения о месте отбора проб и условиях, при которых они были отобраны, указывают в сопроводительном документе или на этикетке и прикрепляют к емкости для отбора проб или к таре, в которую емкости упаковывают. Допускается кодировать данную информацию при помощи нанесения на емкость для отбора проб несмывающегося шифра (кода).

Результаты определений, выполненных на месте, вносят в протокол испытаний или акт отбора, который заполняется и комплектуется на месте отбора пробы.

Грунтовые воды. Все временные площадки строительства подлежат отсыпке песком местных карьеров для защиты ММГ, при этом почвенно-растительный грунт (торф) подлежит

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



сохранению. Все временные площадки: места проезда и стоянки техники, площадки временного накопления отходов и складирования материалов, площадка под стройгородок, выполняются путем устройства насыпи из песка и устройства твердых покрытий из железобетонных плит (укладываемых поверх насыпи).

Таким образом, возможность утечки, попадания в грунты и, как следствие, в грунтовые воды, горюче-смазочных материалов – минимальна.

Дополнительные скважины для контроля грунтовых вод могут привести к частичному оттаиванию мерзлых пород. В связи с этим мониторинг состояния подземных вод не предусматривается.

#### **6.4 ПЭЖ (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 ПЭЖ, по всей площади отвода, за:

- качеством планировочных работ;
- своевременной реализацией в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий;
- проведением строительных работ в границах отвода;
- в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах, пересекаемого водного объекта (визуальный и инспекционный контроль);
- заправкой техники в специально отведенных и оборудованных для этого местах, для исключения загрязнения почв.

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.

В процессе строительства объектов будет формироваться ландшафт с техногенно-трансформированными почвами, образующимися в результате деформации и перемещения техногенных субстратов, почв.

Исходя из того, что загрязняющие вещества могут попадать в почво-грунты не только за счет рассеивания в воздушной среде, но и за счет миграции от источника загрязнения вниз по стоку, то рекомендуется организовать опробование почв вблизи проектируемой трассы нефтепровода и площадки куста №155 точечным способом ниже по направлению грунтового потока.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1



- рекогносцировочное обследование территории строительства (в осенне-летний период) с целью выявления и оценки состояния растительных сообществ и представителей животного мира и среды их обитания.

Критерием оценки состояния растительного и животного мира на территории строительства являются исследования, проведенные на этапе фоновый мониторинга (в составе инженерно-экологических изысканий) до воздействия проектируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

После окончания строительства проектируемого объекта проводится визуальный контроль качества проведенной рекультивации. Визуальный контроль выполнения работ по рекультивации нарушенных земель выполняется строительной организацией, проводящей работы по рекультивации.

Производственный экологический контроль в области охраны растительности и среды обитания объектов животного мира включает контроль соблюдения всех предусмотренных проектной документацией мероприятий по охране почвенно-растительного покрова и объектов животного мира.

#### Мониторинг растительного мира

При рекогносцировочном обследовании рассматриваемой территории рекомендуется изучение следующих качественных и количественных параметров растительного покрова:

- видовое разнообразие;
- встречаемость, обилие, проективное покрытие растений;
- жизненность растений;
- состав, структура и динамика растительных сообществ;
- общее состояние растительности.

В случае выявления угнетенных представителей растительного мира и других нарушений его естественного состояния, рекомендуется провести опробование разных видов растений на содержание в них тяжелых металлов (мышьяк, ртуть, алюминий, свинец, медь, кадмий, хром, никель, цинк, барий), а также ароматических углеводов.

Участки для исследования состояния растительного покрова рекомендуется располагать рядом с пробными площадками для взятия проб почвы, по периметру площадки куста №155 и на территории трассы нефтепровода.

#### Мониторинг животного мира

На этапе строительства контролю подлежат местообитания животных, находящихся как в зоне воздействия, так и за ее пределами (контрольные типы местообитаний).

Наблюдения проводятся путем сравнения численности и видового разнообразия животных на контрольных и фоновых участках, имеющих аналогичные ландшафтные

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

характеристики. Эти участки имеют площадь 1 км<sup>2</sup> и располагаются в местах, где ведется мониторинг растительности.

В качестве индикаторов состояния животного мира используются типичные для данной территории представители: млекопитающие, копытные, птицы (за исключением мелких птиц из отряда воробьиных).

В процессе мониторинга за животным миром можно использовать животных-индикаторов. Индикаторы в биологическом мониторинге принято разделять на две группы: чувствительные ("индикаторы активного мониторинга"), которые используются для наблюдений в живой природе; индикаторы аккумуляции, которые позволяют характеризовать химический состав ОС. Для биологических индикаторов накопления важнейшим фактором является время жизни и период, в течение которого они находятся в данной среде: предпочтение отдается организмам с более короткой продолжительностью жизни (следовательно, с более интенсивно протекающими обменными процессами и менее длительным периодом накопления). К таким индикаторам относятся отдельные виды насекомых, их личинки. Кроме того, могут анализироваться отдельные ткани и органы птиц и млекопитающих (перья птиц, волосы млекопитающих). Объектами мониторинга также будут являться охотничье-промысловые животные.

При рекогносцировочном обследовании территории проведения строительства необходимо включить следующие характеристики животного мира:

- биоразнообразие;
- фоновые виды;
- размерные показатели и пищевая специализация основных видов;
- плотность населения по биотопам, их численность;
- экологическая структура популяций (пространственная, демографическая).

Перед началом наблюдений нужно ознакомиться с фоновыми материалами уже проведенных исследований животного мира изучаемого района для будущего сравнения с результатами натурных наблюдений. На основе анализа этих материалов формируются представления о списке видов, характерных для данного района, местообитаниях и частоте встречаемости этих видов.

Наблюдения следует проводить в период с весны – первую половину лета. Этот период весенних миграций птиц и размножения большинства видов. Для большинства видов наиболее продуктивными будут раннеутренние наблюдения, для видов с ночной активностью – в вечернее и ночное время.

Периодичность контроля – один раз после завершения строительства и рекультивации (в теплый период года).

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							181

Мониторинг животного мира проводится 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 ПЭЖ 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.

Все работы по сбору, транспортировке, обезвреживанию и захоронению отходов проводят специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии.

В период строительства проектируемых объектов результаты контроля используются в целях формирования необходимой ежеквартальной отчетности.

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.

Составной частью контроля является визуальный осмотр мест накопления отходов.

В ходе контроля проверяются:

- техническое состояние мест временного накопления отходов (герметичность контейнеров, емкостей т.п.);
- условия накопления отходов по классам опасности и агрегатному состоянию;
- сроки вывоза отходов.

Проверяется соответствие осуществляемых работ, методов их выполнения требованиям законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, а также выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, а именно:

- контроль за условиями временного накопления отходов (проверка установки металлических контейнеров (ящиков) с крышкой на непроницаемые основания);
- контроль вывоза отходов и передачи их подрядным организациям;
- контроль отсутствия захламления территории отходами производства и потребления;
- контроль установки туалетных кабин и своевременность опорожнения сменных контейнеров;
- контроль осуществления мер по предотвращению загрязнения почв нефтепродуктами;

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



Согласно данным ИЭИ, к неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, распространенным в районе работ, относятся процессы заболачивания, подтопления, морозного пучения.

Наблюдения рекомендуется проводить 2 раза в год в бесснежное время года в период строительства, после окончания строительства и рекультивации (при необходимости).

В случае активизации инженерно-геологических процессов рекомендуется оборудование наблюдательных постов и проведение стационарных режимных наблюдений.

### 6.8 ПЭЖ на этапе рекультивации

ПЭЖ на этапе рекультивационных работ включает контроль соответствия выполняемых предусмотренных данной проектной документацией природоохранных мероприятий.

При проведении работ по технической рекультивации не допускается дополнительное нарушение и загрязнение почвенно-растительного покрова.

На этапе технической рекультивации производственный экологический контроль заключается в следующем:

- контроль исправности применяемой техники и инструментов;
- контроль качества очистки участка строительства от отходов производства и потребления;
- контроль организованного обращения с отходами производства и потребления (вывоз всех наименований образующихся отходов в места размещения и утилизации согласно заключенным договорам со специализированными организациями, имеющими лицензии по данному виду деятельности);
- контроль движения транспорта по регламентированным проездам;
- контроль качества планировочных работ;
- контроль соблюдения прав и выполнения обязанностей, предусмотренных договором аренды земельного участка.

На этапе биологической рекультивации важным элементом производственного экологического контроля являются комплексные наблюдения за развивающейся растительностью.

Информация о мониторинговых наблюдениях представлена в таблице 6.8.1 и в графическом приложении 09-07-2НИПИ/2022-ООС1.Г2.

Таблица 6.8.1 - Мониторинговые наблюдения за компонентами окружающей среды

Наименование показателей	Количество проб	Места отбора проб	Периодичность наблюдений
1	2	3	4
<b>Поверхностные воды</b>			
прозрачность, взвешенные вещества, нефтепродукты.	3	р. Лёк-Харь-Яга (Лекхарьяха): а) в районе участка работ; б) выше участка работ (100 м);	Один раз по завершении строительства и рекультивации (весной или летом)

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

Наименование показателей	Количество проб	Места отбора проб	Периодичность наблюдений
1	2	3	4
		в) ниже участка работ (100 м).	
Видовой состав, численность и биомасса кормовой базы ихтиофауны (зообентос); Состав, распределение, условия воспроизводства, биологические показатели и численность ихтиофауны	3	р. Лёк-Харь-Яга (Лекхарьяха): а) в районе участка работ; б) выше участка работ (100 м); в) ниже участка работ (100 м).	Один раз по завершении строительства и рекультивации (весной или летом)
Акватория, ледовый покров, берега водных объектов, водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы	Визуальные обследования, включающие обследование русловой части водных объектов и контроль состояния берегов	р. Лёк-Харь-Яга (Лекхарьяха): а) в районе участка работ; б) выше участка работ (100 м); в) ниже участка работ (100 м).	В период ведения хозяйственной деятельности (не реже 1 раза в месяц)
<b>Донные отложения</b>			
нефтепродукты	3	р. Лёк-Харь-Яга (Лекхарьяха): а) в районе участка работ; б) выше участка работ (100 м); в) ниже участка работ (100 м).	Один раз по завершении строительства и рекультивации (весной или летом)
<b>Почвы</b>			
тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, 3,4-бензпирен и нефтепродукты, бактериологические, паразитологические показатели, радиоактивные вещества.	5	В зоне проведения строительных работ на линейных и площадных объектах	Один раз по завершении строительства и рекультивации (весной или летом)
<b>Растительный и животный мир</b>			
<b>Растительность:</b> видовое разнообразие; встречаемость, обилие, проективное покрытие растений; жизненность растений; состав, структура и динамика растительных сообществ; общее состояние растительности	5	В зоне проведения строительных работ на линейных и площадных объектах	1 раз в год после окончания строительства и рекультивации (при необходимости)
<b>Животные:</b> Биоразнообразие; фоновые виды; размерные показатели и пищевая специализация основных видов; плотность населения по биотопам, их численность; экологическая структура популяций (пространственная, демографическая)	5		1 раз в год после окончания строительства и рекультивации (при необходимости)
<b>Опасные геологические процессы</b>			
Количество проявлений процессов в пределах площади контроля; степень активности процессов (активный, затухающий, неактивный); форма и размеры (длина, ширина, глубина); площадная пораженность территории, %; площадь, км <sup>2</sup> ; элементы внутренней структуры, плановые очертания и размеры очагов развития процессов; расстояния от участков проявления опасных геологических процессов до объектов геотехнической системы; скорость развития процессов, площадь охвата, оценка угрозы	Маршрутные наблюдения, фотофиксация	Зоны потенциального появления ОЭГП и ГЯ	бесснежное время года период в период строительства, после окончания строительства и рекультивации (при необходимости)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

185



Наименование показателей	Количество проб	Места отбора проб	Периодичность наблюдений
1	2	3	4
объекту строительства (по результатам маршрутных обследований)			
<b>Рекультивация</b>			
Уборка участка строительства от отходов производства и потребления; контроль качества планировочных работ; На этапе биологической рекультивации важным элементом контроля являются комплексные наблюдения за развивающейся растительностью	Визуальное обследование	В зоне проведения строительных работ на линейных и площадных объектах	1 раз после завершения строительства и рекультивации

## 6.9 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.

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 работ рассматриваются аварийные ситуации:

- с участием цистерны топливозаправщика, сопровождающаяся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность, без возгорания.
- с участием цистерны топливозаправщика, сопровождающаяся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность, с возгоранием;

### На период эксплуатации рассматриваются аварийные ситуации:

- с участием проектируемого нефтесборного коллектора от куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95, сопровождающейся проливом нефти на не спланированное грунтовое покрытие, без возгорания;
- с участием проектируемого нефтесборного коллектора от куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95, сопровождающейся проливом нефти на не спланированное грунтовое покрытие с возгоранием.

Основными факторами, определяющими величину ущерба, наносимого природной среде в результате аварий, являются загрязнение нефтепродуктами компонентов природной среды, характеризующееся:

3. площадью и степенью загрязнения земель;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
186

4. объемом загрязнителей, попавших в водные объекты;
5. количеством загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферный воздух (в том числе при горении нефтепродуктов);
6. воздействием ударной волны на представителей животного и растительного мира, на вторичные источники воздействия на природную среду;
7. тепловым воздействием взрыва и пожара на представителей животного и растительного мира, на вторичные источники воздействия на природную среду.

При возникновении аварийной ситуации производится оповещение представителей уполномоченных государственных органов, выполняется оперативное внеплановое обследование, которое сопровождается опробованием атмосферного воздуха, почв, поверхностных вод и подземных вод в зоне аварийного воздействия. Опробование проводится до и после ликвидации аварии. Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

Организация мониторинга аварийных ситуаций осуществляется силами организацией, осуществляющей работы с привлечением специализированных организаций.

При возникновении аварий, связанных с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, выполняется контроль состояния атмосферного воздуха.

При возникновении аварий, связанных с проливом нефтепродуктов, выполняется контроль состояния почв, поверхностных и подземных вод, растительного и животного мира.

Мониторинг атмосферного воздуха при аварийных ситуациях

Мониторинг при аварийных ситуациях отличается высокой оперативностью, а отбор проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязненную площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

При возникновении чрезвычайной ситуации (взрыв, пожар, пролив больших количеств нефтепродуктов и т.п.) в ее район направляется оперативная группа (состав не менее 2-х человек), сформированная на базе лабораторной службы предприятия (объекта), которая самостоятельно или совместно с другими службами наблюдения и контроля, входящими в состав Российской системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения, необходимые для прогноза и правильной организации действий. Перед выездом в район аварии уточняются направление и скорость ветра. Наблюдения начинаются навстречу ветра по направлению к месту аварии.

Опробование компонентов природной среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб. Количество проб атмосферного воздуха определяется в каждом случае отдельно. В результате четко определяется

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ.

Контролируемые параметры в атмосферном воздухе при сценарии (а) следующие: Дигидросульфид (Сероводород), Углеводороды предельные C12-C19.

Контролируемые параметры в атмосферном воздухе при сценарии (б) следующие: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Гидроцианид (Водород цианистый), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Дигидросульфид (Сероводород), Углерод оксид, Углерод диоксид, Формальдегид, Этановая кислота (Уксусная к-та).

Контролируемые параметры в атмосферном воздухе при сценарии (в) следующие: Углеводы предельные C6-C10, Метан, Этан, Пропан, Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Изобутан, Бутан, Пентан.

Контролируемые параметры в атмосферном воздухе при сценарии (г) следующие: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Гидроцианид (Водород цианистый), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Дигидросульфид (Сероводород), Углерод оксид, Углерод диоксид, Формальдегид, Этановая кислота (Уксусная к-та).

Мониторинг поверхностных вод, донных отложений и водной биоты при аварийных ситуациях

При аварийных разливах (сценарии а,б,в,г) загрязняющих веществ и попадания их в водные объекты производится учащенный по времени (через 1-3 дня) и пространству отбор проб.

Пробы воды и донных отложений отбираются в месте непосредственного попадания загрязняющих веществ в водные объекты, в пункте 250-500 м выше границы разлива, в пунктах 250-500 м ниже по направлению движения загрязненной массы и в точке, где визуально поток загрязненной воды не прослеживается. Подобный отбор проб повторяется в завершающей стадии ликвидации аварии и через неделю после полного устранения ее последствий. Ведение гидрохимических наблюдений за поверхностными водами позволит своевременно предотвратить развитие отрицательных изменений в приповерхностной гидросфере.

Контролируемые параметры: тяжелые металлы (Fe, Mn, Ni, Co, Zn, Cd, Cu, Pb, Cr, Sn, Hg, V, As); суммарное содержание нефтепродуктов.

Мониторинг водной биоты (гидробиологический мониторинг) выполняется с отбором проб зообентоса и зоопланктона. Оцениваемые параметры – видовая насыщенность (количество видов доминантных комплексов, групп) и обилие (численность и биомасса). Определяется общий таксономический состав гидробионтов в исследованных водотоках, выполняется оценка степени качественного и количественного развития планктона и бентоса, анализируется состояние водных экосистем. Для оценки качества вод используют показатели зоопланктона.

Периодичность контроля - проводится сразу после фиксации аварийной ситуации и до устранения аварийной ситуации.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Мониторинг подземных вод при аварийных ситуациях

В случае возникновения аварийной ситуации, связанной с проливом нефтепродуктов (сценарии а,б,в,г), отбор проб необходимо проводить с учетом уклона поверхности – от площадки в сторону вероятного сноса загрязнителей, т.е. ниже по рельефу. Пробы грунтовой воды отбираются из прикопок (глубина 50 см). Также необходимо наличие одной фоновой скважины в 250 м выше по рельефу от площади разлива вне потенциальных источников загрязнения грунтовых вод.

При выявлении загрязнения подземных вод пробы воды из пунктов контроля отбирают сразу после обнаружения загрязнения, затем через 10, 30, 60 дней. Допускается проводить более частые интервалы отбора проб (ГОСТ 17.1.3.12-86).

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному исследованию в грунтовых водах: тяжелых металлов (Fe, Mn, Ni, Co, Zn, Cd, Cu, Pb, Cr, Sn, Hg, V, As); суммарного содержания нефтепродуктов.

Мониторинг почв при аварийных ситуациях

При обнаружении аварии, связанной с разливом нефти (сценарии а,б,в,г), выполняется замер пятна загрязнения и отбор проб почв для оценки масштабов загрязнения. Пробы отбираются на глубину загрязнения в трех точках по оси наибольшей протяженности пятна. Для исследований на содержание ЗВ эти 3 пробы объединяются. Всего отбирается ориентировочно по 6 интегральных проб почв и почвенных вод.

На месте возникновения аварийной ситуации проводится комплекс работ, включающий:

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

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.

Работы по ликвидации последствий аварийных ситуаций считаются завершенными после подтверждения лабораторными исследованиями отсутствия загрязняющих веществ в пробах почвы, грунтовой и поверхностной воды с места локализации.

Мониторинг растительного покрова при аварийных ситуациях

В случае возникновения аварийных ситуаций (сценарии а,б,в,г) происходит негативное воздействие на растительный покров следующих химических агентов: разливы нефтепродуктов с возгоранием и без возгорания, что приводит к изменению видового состава или полному уничтожению растительности в очаге загрязнения.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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 углеводов 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 нефтяные и керосиновые фракции.

Виды наблюдений и контролируемые параметры – визуальные наблюдения состояния растительного покрова: видовое разнообразие, состав и структура сообществ, биотопическое распределение видов.

Периодичность контроля – проводится сразу после фиксации аварийной ситуации и до устранения аварийной ситуации.

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 (сценарии а,б,в,г) 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.

Основными задачами мониторинга животного мира в случае возникновения аварийной ситуации являются:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист 190

- определение источника разлива загрязнителя, его локализация и устранение;
- идентификация продуктов загрязнения;
- определение мероприятий по восстановлению нарушенного растительного сообщества как местообитания объектов животного мира.

В местах аварийного разлива и прилегающей к нему зоне устанавливаются точки наблюдения для контроля изменения динамики численности объектов животного мира.

Виды наблюдений и контролируемые параметры – визуальные наблюдения состояния животного мира: видовое разнообразие, состав и структура сообществ, биотопическое распределение видов, численность и плотность населения популяций.

Периодичность контроля – проводится сразу после фиксации аварийной ситуации и до устранения аварийной ситуации.

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:

- исключить попадание осадков внутрь емкостей сбора отходов;

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

- использовать герметичные емкости под отходы и осуществлять визуальный контроль их герметичности;

- осуществлять своевременный вывоз отходов во избежание переполнения емкостей или нарушения сроков их накопления, а также предусмотреть контроль нефтезагрязненных отходов, образующихся при ликвидации аварийного разлива ДТ с привлечением специализированной организации, аккредитованной и аттестованной под область обращения с отходами.

Ориентировочный расчет затрат на проведение производственного экологического контроля и мониторинга на период строительства представлено в таблице 6.9.1.

Таблица 6.9.1 – Ориентировочный расчет затрат на проведение производственного экологического мониторинга (строительство)

№ № пп	Виды работ и затрат	Ед. изм	Объем	Стоимость ед-цы работ, руб (СБЦ-99)	Индекс удорожания на II кв. 2023	Индексированная стоимость ед-цы работ, руб	Стоимость объема работ, руб	Основание-СБЦ на инженерно-экологическое изыскания в ценах 1991г.
<b>1. Поверхностные воды и донные отложения</b>								
<b>Полевые работы</b>								
1.1	Осуществление ПЭК (мониторинга) за характером изменения водных биологических ресурсов и среды их обитания	Точка обл.	3	15240,65	Прейскурант цен на поставку объектов аквакультуры, оказание услуг, выполнение работ и т.д. ФГБУ «Главрыбвод»		45721,95	
	<b>Итого</b>						<b>45721,95</b>	
	Отбор проб вод для анализа по химическим показателям	проба	3	7,6	58,46	399,87	1199,60	Т.60 §.2, к=1.15
	<b>Итого</b>						<b>1199,60</b>	
	Внутренний транспорт (до 5 км)	%	7,5				89,97	Т. 4, §.3
	Внешний транспорт	%	25,2				324,97	Т. 5, §.4
	<b>Всего</b>						<b>1614,54</b>	
<b>Лабораторные исследования проб</b>								
1.2	Прием проб	проба	6	54	Сметный расчет в ценах ЦИКиПФ г.Архангельск		324,00	
	Нефтепродукты	анализ	4	751,67			3006,68	
	Взвешенные вещества	анализ	3	276			828,00	
	Прозрачность	анализ	3	140			420,00	
	<b>Итого</b>						<b>4578,68</b>	
1.3	<b>ИТОГО</b>						<b>6193,22</b>	
<b>2 Почвы и грунты</b>								
<b>Полевые работы</b>								
2.1	Отбор проб для анализа по химическим показателям	проба	5	6,9	58,46	363,04	1815,18	Т.60 §.7, к=0.9
	<b>Итого</b>						<b>1815,18</b>	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

192

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

№ № пп	Виды работ и затрат	Ед. изм	Объе м	Стоимос ть ед-цы работ, руб (СБЦ- 99)	Индекс удорожания на II кв. 2023	Индексирован ная стоимость ед-цы работ, руб	Стоимос ть объема работ, руб	Основание- СБЦ на инженерно- экологическ ие изыскания в ценах 1991г.	
	Внутренний транспорт (до 5 км)	%	10				181,52	Т. 4, §.3	
	Внешний транспорт	%	25,5				509,16	Т. 5, §.4	
	<b>Всего</b>						<b>2505,86</b>		
<b>Лабораторные исследования проб</b>									
2.2	Прием проб	проба	5	54	Сметный расчет в ценах ЦИКиПФ г.Архангельс к		270		
	Пробоподготовка	проба	5	61			305		
	Тяжелых металлов (Cd, Pb, Ni, Cu, Zn, As, Hg, )	анализ	5	3075,8			15379		
	Бензапирен	анализ	5	2539			12695		
	Углеводороды нефтяные	анализ	5	514,63			2573,15		
	Бактерии группы кишечных палочек (БГКП)	проба	5	364,77		Сметный расчет в ценах ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиолог ии"		1823,85	
	Энтерококк	проба	5	533,46				2667,3	
	Сальмонелл	проба	5	684,71				3423,55	
	Санитарно- гельминтологические исследования	проба	5	216,4				1082	
		<b>Итого</b>							<b>40218,85</b>
2.3	<b>ИТОГО</b>						<b>42724,71</b>		
<b>3. Растительность</b>									
3.1	<b>Полевые работы</b>								
	Маршрутные наблюдения при составлении карт	км.	10	16,6	58,46	970,44	9704,36	Т.10,§.2	
	<b>Итого</b>						<b>9704,36</b>		
	Внутренний транспорт (до 5 км)	%	11,25				1091,74	Т. 4, §.3	
	Внешний транспорт	%	25,2				2720,62	Т. 5, §.4	
	<b>Всего</b>						<b>13516,72</b>		
3.2	<b>ИТОГО</b>						<b>13516,72</b>		
<b>4. Животный мир</b>									
4.1	<b>Полевые работы</b>								
	Маршрутные наблюдения при составлении карт	км.	10	16,6	58,46	970,44	9704,36	Т.10,§.2	
	<b>Итого</b>						<b>9704,36</b>		
	Внутренний транспорт (до 5 км)	%	11,25				1091,74	Т. 4, §.3	
	Внешний транспорт	%	25,2				2720,62	Т. 5, §.4	
	<b>Всего</b>						<b>13516,72</b>		
<b>5. Радиоэкологический мониторинг</b>									
5.1	<b>Полевые работы</b>								
	Отбор проб для анализа	проба	5	6,9	58,46	363,04	1815,18	Т.60 §.7, к=0.9	
	<b>Итого</b>						<b>1815,18</b>		
	Внутренний транспорт (до 5 км)	%	6,25				113,45	Т. 4, §.3	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

193

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата



№ № пп	Виды работ и затрат	Ед. изм	Объем	Стоимость ед-цы работ, руб (СБЦ-99)	Индекс удорожания на II кв. 2023	Индексированная стоимость ед-цы работ, руб	Стоимость объема работ, руб	Основание-СБЦ на инженерно-экологические изыскания в ценах 1991г.
	Внешний транспорт	%	30,8				594,02	Т. 5, §.4
	<b>Всего</b>						<b>2522,65</b>	
<b>Лабораторные исследования проб</b>								
5.2	Измерение радиохимических свойств почво-грунтов	проба	5		Сметный расчет Институт биологии Коми НЦ УрО РАН	700	3500	
	Пробоподготовка	проба	5			140	700	
	<b>Итого</b>						<b>4200</b>	
5.3	<b>ИТОГО</b>						<b>6722,65</b>	
<b>6. Районный коэффициент, льготы и непредвиденные расходы</b>								
	Районный коэффициент (полевые и прочие) = 1,8		0,4				13470,59	к=1,4 О.У.,п.8-д; Т.3, §.10
6.1	Районный коэффициент (камеральные+лабораторные работы)= 1,3		0,15				7349,63	к=1,15 О.У.,п.8-д; Т.3, §.5
	Льготы за работу в районе Крайнего Севера		0,4				27662,92	к=1,4 О.У.,п.8-е
	Непредвиденные расходы	%	10				6915,73	
	<b>Итого</b>						<b>55398,87</b>	
	<b>ИТОГО</b>						<b>170278,12</b>	

### 6.10 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 состав действующих Программ производственного экологического контроля Харьягинского месторождения НАО и Комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинского нефтяного месторождения (2020 г.). В рамках Программы проводятся наблюдения за всеми компонентами природной среды на территории Харьягинского месторождения. Мониторинг проводится с периодичностью один раз в год, что является достаточным для выявления изменений в компонентах окружающей среды, происходящих в результате работы предприятия.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

## Библиография

- [1] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями)..
- [2] Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями)..
- [3] Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (с изменениями и дополнениями)..
- [4] Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ (с изменениями и дополнениями)..
- [5] Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями)..
- [6] Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями)..
- [7] Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (с изменениями и дополнениями)..
- [8] Федеральный закон от 20 декабря 2004 года №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (с изменениями и дополнениями)..
- [9] Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями и дополнениями)..
- [10] Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями)..
- [11] Лесной кодекс Российской Федерации от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ (с изменениями и дополнениями)..
- [12] Федеральный закон от 24.07.09 г. № 209-ФЗ "Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
- [13] Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями и дополнениями)..
- [14] Федеральный закон от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» (с изменениями и дополнениями)..
- [15] Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями)..
- [16] Постановление Правительства Российской Федерации от 05 марта 2007 г. №145 «Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (с изменениями и дополнениями)..
- [17] Постановление Правительства Российской Федерации от 05 июня 2013 г. № 476 «О государственном надзоре в области охраны атмосферного воздуха» (с изменениями на 24 марта 2014 г.).
- [18] Постановление Правительства РФ от 11 июля 2002 № 514 «Об утверждении Положения о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустр.
- [19] Постановление Правительства РФ от 23.07.09 г. № 604 «О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса РФ».
- [20] Постановление Правительства РФ от 18.05.22 г. №897 «Об утверждении Правил осуществления лесовосстановления или лесоразведения в случае, предусмотренном частью 4 статьи 63\_1 Лесного кодекса Российской Федерации»..

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

- [21] Постановление Правительства РФ от 10.07.18 г. № 800 "О проведении рекультивации и консервации земель".
- [22] Постановление Правительства РФ от 13.09.16 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»..
- [23] 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".
- [24] 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.
- [25] Приказ Минприроды РФ от 29.12.21 г. № 1024 «Об утверждении Правил лесовосстановления, формы, состава, порядка согласования проекта лесовосстановления, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесово.
- [26] 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».
- [27] Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух".
- [28] ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-1:1993) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой.
- [29] ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия.
- [30] ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль.
- [31] ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
- [32] ГОСТ Р 57447-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.
- [33] ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
- [34] ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
- [35] ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ..
- [36] ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
- [37] ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель".
- [38] ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.
- [39] ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- [40] ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ..
- [41] ГОСТ 17.4.2.02-83 Охрана природы Почвы Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания..
- [42] ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							196

контроля почвы.

- [43] ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
- [44] ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля воздуха населенных пунктов..
- [45] ГОСТ Р 59059-2020 Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения.
- [46] ГОСТ 17.2.1.01-76\* (СТ СЭВ 1366-78). Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу (с изменениями)..
- [47] ГОСТ 17.2.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ..
- [48] ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.
- [49] 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.
- [50] ГОСТ Р 22.1.06-99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов.
- [51] СанПиН 2.6.1.2800-10. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения.
- [52] 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".
- [53] СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция (с Изменениями на 28.02.2022)..
- [54] СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных....
- [55] СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
- [56] СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
- [57] СП 32.13330.2018. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.
- [58] СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
- [59] СП 82.13330.2016 Свод правил. Благоустройство территории.
- [60] СП 115.13330.2016 "Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95".
- [61] СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с изм. №1).
- [62] СП 48.13330.2019 Организация строительства СНиП 12-01-2004.
- [63] СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства.
- [64] СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
- [65] РД-17-86 Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии.
- [66] РД 52.04.59-85. Охрана природы. Атмосфера. Требования к точности контроля

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
197

- промышленных выбросов. Методические указания. Гидрометеиздат СССР, 1985 г..
- [67] РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
- [68] РД 52.04.306-92. Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха. Санкт-Петербург. Гидрометеиздат, 1993 г..
- [69] РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования".
- [70] ППБО 85. Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности..
- [71] ОНД-90 "Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы".
- [72] ОНД 1-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. Госкомгидромет СССР, 1984 г..
- [73] РМ 62-91-90 Методика расчета вредных веществ в атмосферу из нефтехимического оборудования.
- [74] ОДМ 218.3.031-2013 "Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог".
- [75] МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест..
- [76] Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2013г..
- [77] Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.
- [78] Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках, СПб, 1995 г..
- [79] методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов.
- [80] Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час. Госкомитет по охране окружающей среды. 1999 г..
- [81] Красная книга Республики Коми. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Москва. «ДИК», 2010 г..
- [82] Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999г..
- [83] Рекультивация земель на Севере. Рекомендации по рекультивации земель на Крайнем Севере. Сыктывкар, 1997г. Коми научный центр УрО РАН.
- [84] Требования к технологии рекультивации загрязненных нефтью земель в условиях Севера», ФГУП «Комимелиоводхозпроект», 2003.
- [85] Письмо Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 27.12.93 №04-25/№61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».
- [86] Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов, 1995.
- [87] Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы «Эколог». Версия 4.6. Инструкция пользователя. НПО Интеграл. Санкт-Петербург, 2003 г..
- [88] Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота, Белгород, 1992 г..
- [89] «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники», Минтранс РФ, 2003 г..

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

- [90] «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Министерство природных ресурсов РФ, 2001 г..
- [91] «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)», государственный комитет РФ по охране окружающей среды, 2015 г..
- [92] «Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)», НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2015 год..
- [93] "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)", СПб, 1999 г..
- [94] Письмо Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 27.03.95г №3-15/582 Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Роскомземом 28.12.1994 г., Минсельхозпродом РФ 26.01.1995 г., Минприроды РФ 15.02.1995 г.).
- [95] ГОСТ 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.
- [96] СанПиН 2.6.1.2523-09, НБР 99/2009. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)..
- [97] МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест..
- [98] СП 25.13330.2020 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах..
- [99] ГОСТ 12.4.128-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Каски защитные. Общие технические условия.
- [100] ГОСТ 12.4.275-2014 (EN 13819-1:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические требования. Методы испытаний.
- [101] ГОСТ 12.4.024-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Обувь специальная виброзащитная. Общие технические требования.
- [102] Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Роскомземом 28.12.1994 г., Минсельхозпродом РФ 26.01.1995 г., Минприроды РФ 15.02.1995 г.).

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


# Приложение А

(справочное)

## Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

### Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при СМР и демонтаже

1 Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ФГБОУ ВПО "Ухтинский ГТУ" Регистрационный номер: 01-01-1385

**Источник выбросов:**

**Площадка:** 0

**Цех:** 0

**Источник:** 5501

**Вариант:** 1

**Название:** АД30С-Т400-Р

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

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. С учётом газоочистки		
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.0716667	0.997920	0.0	0.0716667	0.997920
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0653334	0.909216	0.0	0.0653334	0.909216
2732	Керосин	0.0375000	0.521136	0.0	0.0375000	0.521136
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0075000	0.103950	0.0	0.0075000	0.103950
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0100000	0.127512	0.0	0.0100000	0.127512
1325	Формальдегид	0.0016667	0.019404	0.0	0.0016667	0.019404
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000133	0.000001913	0.0	0.000000133	0.000001913
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0106167	0.147748	0.0	0.0106167	0.147748

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:**  $M_i = (1/3600) * e_i * P_3 / \square_i$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = (1/1000) * q_i * G_7 / \square_i$  [т/год]

**После газоочистки:**

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

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

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 30$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_7 = 27.72$  [т]

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

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016

**Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:**

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3 = 230$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 5$  [м]

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

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_3 * P_3 / (1.31 * (1 + T_{or} / 273)) = 0.159156$  [м<sup>3</sup>/с]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

200





**3 Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)**

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ФГБОУ ВПО "Ухтинский ГТУ" Регистрационный номер: 01-01-1385

**Источник выбросов:**

**Площадка: 0**

**Цех: 0**

**Источник: 5503**

**Вариант: 1**

**Название: Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО-161**

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

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.3617778	0.491040	0.0	0.3617778	0.491040
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3559111	0.481536	0.0	0.3559111	0.481536
2732	Керосин	0.1760000	0.237600	0.0	0.1760000	0.237600
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0317778	0.039600	0.0	0.0317778	0.039600
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0635556	0.080784	0.0	0.0635556	0.080784
1325	Формальдегид	0.0073333	0.009504	0.0	0.0073333	0.009504
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000733	0.000000998	0.0	0.000000733	0.000000998
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0578356	0.078250	0.0	0.0578356	0.078250

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:**  $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / \square_i$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = (1/1000) * q_i * G_s / \square_i$  [т/год]

**После газоочистки:**

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

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

**Исходные данные:**

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

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_s = 15.84$  [т]

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

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.4	9.1	3.6	0.65	1.3	0.15	0.000015

**Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:**

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
31	38	15	2.5	5.1	0.6	0.000063

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_s = 241$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 5$  [м]

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

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_s * P_s / (1.31 * (1 + T_{or} / 273)) = 0.978371$  [м<sup>3</sup>/с]

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
202

**4 Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)**

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ФГБОУ ВПО "Ухтинский ГТУ" Регистрационный номер: 01-01-1385

**Источник выбросов:**

**Площадка: 0**

**Цех: 0**

**Источник: 5504**

**Вариант: 1**

**Название: Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7**

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

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.1423778	0.444312	0.0	0.1423778	0.444312
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1297955	0.404818	0.0	0.1297955	0.404818
2732	Керосин	0.0745000	0.232030	0.0	0.0745000	0.232030
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0149000	0.046283	0.0	0.0149000	0.046283
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0198667	0.056773	0.0	0.0198667	0.056773
1325	Формальдегид	0.0033111	0.008639	0.0	0.0033111	0.008639
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000265	0.000000852	0.0	0.000000265	0.000000852
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0210918	0.065783	0.0	0.0210918	0.065783

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:**  $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / \square_i$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = (1/1000) * q_i * G_s / \square_i$  [т/год]

**После газоочистки:**

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

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

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s = 59.6$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_s = 12.342$  [т]

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

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016

**Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:**

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_s = 226$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 5$  [м]

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

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_s * P_s / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0.310691$  [м<sup>3</sup>/с]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

203

**5 Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)**

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ФГБОУ ВПО "Ухтинский ГТУ" Регистрационный номер: 01-01-1385

**Источник выбросов:**

**Площадка: 0**

**Цех: 0**

**Источник: 5505**

**Вариант: 1**

**Название: Компрессорная установка СД-9-101М**

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

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.4111111	0.850423	0.0	0.4111111	0.850423
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.4044445	0.833963	0.0	0.4044445	0.833963
2732	Керосин	0.2000000	0.411495	0.0	0.2000000	0.411495
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0361111	0.068583	0.0	0.0361111	0.068583
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0722222	0.139908	0.0	0.0722222	0.139908
1325	Формальдегид	0.0083333	0.016460	0.0	0.0083333	0.016460
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000833	0.000001728	0.0	0.000000833	0.000001728
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0657222	0.135519	0.0	0.0657222	0.135519

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:**  $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / \square_i$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = (1/1000) * q_i * G_s / \square_i$  [т/год]

**После газоочистки:**

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

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

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s = 200$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_s = 27.433$  [т]

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

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.4	9.1	3.6	0.65	1.3	0.15	0.000015

**Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:**

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
31	38	15	2.5	5.1	0.6	0.000063

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_s = 220$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 5$  [м]

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

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_s * P_s / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 1.014907$  [м<sup>3</sup>/с]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

204

**6 Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.5.60 от 20.05.2020**

Copyright© 1996-2020 Фирма «Интеграл»  
 Программа зарегистрирована на: шэ-шкЮ-ШМj\_`N\_+\*ензБГ  
 Регистрационный номер: пл-j\_-Nep\_Г

Объект: №15 09-07-2НИПИ-2022  
 Площадка: 0  
 Цех: 0  
 Вариант: 1  
 Название источника выбросов: №5506 Парогенератор мобильный МНТ 700  
 Источник выделения: №1 Дымовая труба

**Результаты расчетов**

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид	0.0172862	0.061609
0304	Азот (II) оксид	0.0028090	0.010011
0328	Углерод (Сажа)	0.0056144	0.020010
0330	Сера диоксид	0.0053398	0.019031
0337	Углерод оксид	0.0238285	0.084926
0703	Бенз/а/пирен	0.00000001454	0.00000005180

**Исходные данные**

Наименование топлива: Дизельное топливо  
 Тип топлива: Мазут  
 Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.  
 Фактический расход топлива (B, B')  
 B = 19.816 т/год  
 B' = 5.56 г/с  
 Котел паровой. Фактическая паропроизводительность котла D = 0.35 т/ч

**Расчет выбросов оксидов азота при сжигании мазута**

**Расчетный расход топлива (B<sub>p</sub>, B<sub>p</sub>')**

$B_p = B \cdot (1 - q_d / 100) = 19.796 \text{ т/год}$

$B_p' = B' \cdot (1 - q_d / 100) = 0.00555 \text{ кг/с}$

Потери тепла от механической неполноты сгорания (q<sub>d</sub>):

Среднее: 0.1 %

Максимальное: 0.1 %

Низшая теплота сгорания топлива (Q<sub>r</sub>)

$Q_r = 33 \text{ МДж/кг}$

**Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (K<sub>NO<sub>2</sub></sub>, K<sub>NO<sub>2</sub>'</sub>)**

Котел паровой

Фактическая паропроизводительность котла D = 0.35 т/ч

$K_{NO_2} = K_{NO_2}' = 0.01 \cdot (D^{0.5}) + 0.1 = 0.1059161 \text{ г/МДж}$

**Коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелок (□<sub>к</sub>)**

Тип горелки: Дутьевая напорного типа или отсутствует

$\square_k = 1$

**Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (□<sub>t</sub>)**

Температура горячего воздуха t<sub>гв</sub> = 30 °C

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

**Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (□<sub>a</sub>)**

Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)

$\square_a = 1.113$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (□<sub>r</sub>)**

Степень рециркуляции дымовых газов g = 0 %

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

**Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (□<sub>d</sub>)**

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону □ = 0 %

$\square_d = 0.018 \cdot \square = 0$

**Выброс оксидов азота (M<sub>NO<sub>x</sub></sub>, M<sub>NO<sub>x</sub>'</sub>, M<sub>NO</sub>, M<sub>NO'</sub>, M<sub>NO<sub>2</sub></sub>, M<sub>NO<sub>2</sub>'</sub>)**

k<sub>p</sub> = 0.001 (для валового)

k<sub>p</sub> = 1 (для максимально-разового)

$M_{NO_x} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \square_t \cdot \square_a \cdot (1 - \square_r) \cdot (1 - \square_d) \cdot k_p = 19.796184 \cdot 33 \cdot 0.1059161 \cdot 1 \cdot 1.113 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.077011 \text{ т/год}$

$M_{NO_x}' = B_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \square_t \cdot \square_a \cdot (1 - \square_r) \cdot (1 - \square_d) \cdot k_p = 0.0055544 \cdot 33 \cdot 0.1059161 \cdot 1 \cdot 1.113 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.0216078 \text{ г/с}$

$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x} = 0.0100114 \text{ т/год}$

$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NO_x}' = 0.002809 \text{ г/с}$

$M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x} = 0.0616088 \text{ т/год}$

$M_{NO_2}' = 0.8 \cdot M_{NO_x}' = 0.0172863 \text{ г/с}$

**2. Расчет выбросов диоксида серы**

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')**

$B = 19.816 \text{ т/год}$

$B' = 5.56 \text{ г/с}$

**Содержание серы в топливе на рабочую массу (S<sub>r</sub>, S<sub>r</sub>')**

S<sub>r</sub> = 0.05 % (для валового)

S<sub>r</sub>' = 0.05 % (для максимально-разового)

**Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (□<sub>so2</sub>)**

Тип топлива: Мазут

$\square_{so2} = 0.02$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (□<sub>so2''</sub>): 0.02

**Выброс диоксида серы (M<sub>so2</sub>, M<sub>so2'</sub>)**

$M_{so2} = 0.02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1 - \square_{so2}') \cdot (1 - \square_{so2}'') = 0.0190313 \text{ т/год}$

$M_{so2}' = 0.02 \cdot B' \cdot S_r \cdot (1 - \square_{so2}') \cdot (1 - \square_{so2}'') = 0.0053398 \text{ г/с}$

**3. Расчет выбросов оксида углерода**

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

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

В = 19.816 т/год

В' = 5.56 г/с

**Выход оксида углерода при сжигании топлива (С<sub>со</sub>)**Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q<sub>3</sub>):

Среднее: 0.2 %

Максимальное: 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 (Q<sub>r</sub>): 33 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)C<sub>со</sub> = q<sub>3</sub> · R · Q<sub>r</sub>Среднее: 4.29 г/кг (г/нм<sup>3</sup>) или кг/т (кг/тыс.нм<sup>3</sup>)Максимальное: 4.29 г/кг (г/нм<sup>3</sup>) или кг/т (кг/тыс.нм<sup>3</sup>)Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q<sub>4</sub>)

Среднее: 0.1 %

Максимальное: 0.1 %

**Выброс оксида углерода (M<sub>со</sub>, M<sub>со'</sub>)**M<sub>со</sub> = 0.001 · В · C<sub>со</sub> · (1 - q<sub>4</sub>/100) = 0.0849256 т/годM<sub>со'</sub> = 0.001 · В' · C<sub>со</sub> · (1 - q<sub>4</sub>/100) = 0.0238285 г/с**4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)****4.1. Данные для расчета количества твердых частиц****Расход натурального топлива (В, В')**

В = 19.816 т/год

В' = 5.56 г/с

Зольность топлива на рабочую массу (A<sub>r</sub>, A<sub>r</sub>'):Для валового выброса A<sub>r</sub> = 0.01 %Для максимально-разового выброса A<sub>r</sub>' = 0.01 %Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях □<sub>3</sub> = 0Содержимое горючих в уносе Γ<sub>ун</sub> = 0 %**4.2. Расчет количества сажи при сжигании мазута (M<sub>к</sub>, M<sub>к'</sub>)**M<sub>к</sub> = 0.01 · В · (1 - □<sub>3</sub>) · (q<sub>4 уноса</sub> · Q<sub>r</sub>/32.68) = 0.02001 т/годM<sub>к'</sub> = 0.01 · В' · (1 - □<sub>3</sub>) · (q<sub>4 уноса</sub> · Q<sub>r</sub>/32.68) = 0.0056144 г/с**5. Расчет выбросов бенз(а)пирена паровыми котлами****Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K<sub>д</sub>):**

Относительная нагрузка котла Dotn = 1

K<sub>д</sub> = 2.6-3.2 · (Dotn-0.5) = 1**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K<sub>p</sub>)**

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

K<sub>p</sub> = 4.15 · 0 + 1 = 1**Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K<sub>ст</sub>)**Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) K<sub>ст</sub>: 0K<sub>ст</sub> = K<sub>ст</sub> / 0.14 + 1 = 1**Теплонапряжение топочного объема (q<sub>v</sub>)**Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке В<sub>p</sub> = В · (1 - q<sub>4</sub>/100)

Среднее: 0.0055494 кг/с

Максимальное: 0.0055494 кг/с

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (В<sub>n</sub>): 0.005555 кг/сНизшая теплота сгорания топлива (Q<sub>r</sub>): 33000 кДж/кгОбъем топочной камеры (V<sub>r</sub>): 1 м<sup>3</sup>Теплонапряжение топочного объема q<sub>v</sub> = В<sub>p</sub> · Q<sub>r</sub> / V<sub>r</sub>Среднее: 0.0055494 · 33000 / 1 = 183.131685 кВт/м<sup>3</sup>Максимальное 0.0055494 · 33000 / 1 = 183.131685 кВт/м<sup>3</sup>**Концентрация бенз(а)пирена (С<sub>бп</sub>)**Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (□<sub>r</sub>): 1

Котел с паромеханической форсункой. R = 0.75.

Среднее: C<sub>бп'</sub> = 0.001 · (R · (0.34 + 0.00042 · q<sub>v</sub>) / Exp(3.8 · (□<sub>r</sub><sup>1.1</sup> - 1))) · K<sub>p</sub> · K<sub>ст</sub> = 0.0003127 мг/м<sup>3</sup>Максимальное: C<sub>бп'</sub> = 0.001 · (R · (0.34 + 0.00042 · q<sub>v</sub>) / Exp(3.8 · (□<sub>r</sub><sup>1.1</sup> - 1))) · K<sub>p</sub> · K<sub>ст</sub> = 0.0003127 мг/м<sup>3</sup>Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха □<sub>o</sub> = 1.4 (C<sub>бпo</sub>):Среднее: C<sub>бпo</sub> = C<sub>бп'</sub> · □<sub>r</sub><sup>1.1</sup> / □<sub>o</sub> = 0.0002233 мг/м<sup>3</sup>Максимальное: C<sub>бпo</sub> = C<sub>бп'</sub> · □<sub>r</sub><sup>1.1</sup> / □<sub>o</sub> = 0.0002233 мг/м<sup>3</sup>**Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (□<sub>o</sub> = 1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм<sup>3</sup>) топлива (V<sub>ст</sub>)**

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.355

Низшая теплота сгорания топлива (Q<sub>r</sub>): 33 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)V<sub>ст</sub> = K · Q<sub>r</sub> = 11.715 м<sup>3</sup>/кг топлива (м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> топлива)**Выброс бенз(а)пирена (M<sub>бп</sub>, M<sub>бп'</sub>)**M<sub>бп</sub> = C<sub>бпo</sub> · V<sub>ст</sub> · В<sub>p</sub> · k<sub>n</sub>**Расчетный расход топлива (В<sub>p</sub>, В<sub>p'</sub>)**В<sub>p</sub> = В · (1 - q<sub>4</sub>/100) = 19.796 т/год (тыс.м<sup>3</sup>/год)В<sub>p'</sub> = В' · (1 - q<sub>4</sub>/100) = 0.0036 т/ч (тыс.м<sup>3</sup>/ч)C<sub>бпo</sub> = 0.0002233 мг/м<sup>3</sup>**Коэффициент пересчета (k<sub>n</sub>)**k<sub>n</sub> = 0.000001 (для валового)k<sub>n</sub> = 0.000278 (для максимально-разового)M<sub>бп</sub> = 0.0002233 · 11.715 · 19.796184 · 0.000001 = 0.0000000518 т/годM<sub>бп'</sub> = 0.0002233 · 11.715 · 0.019996 · 0.000278 = 0.0000001454 г/с

Программа основана на следующих методических документах:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1. «Методика 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.
2. 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»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.039633
Переходный	Вся техника	0.080495
Холодный	Вся техника	0.314841
Всего за год		0.434970

Максимальный выброс составляет: 0.6935144 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)
Автокран КС-64714 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.1156033
Автокран КС-35714-2 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.1156033
Бурил.-кран. маш. Урал 43206 (д)	3.100	25.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	
	3.100	25.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	0.0439367
Подъемник гидрав. КамАЗ-4326 (д)	3.100	25.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	
	3.100	25.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	0.0439367
Поливомоечная машина КО-713-03 (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	0.0627356
Автоцистерна КамАЗ-43118 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1155822
Авто бортовой КамАЗ-43118 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.2311644
Автосамосвал КамАЗ-65115 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.3467467
Вахтовая автомаш. Урал-4320-40 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1155822
Авторем. мастер. Урал-4320-10 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1155822
Лаборатория Урал-4320-40 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1155822
Топливозапр. Урал 4320-1912-40 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1155822
Компресс. устан. КамАЗ-43118 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.1155822
Седельный тягач КамАЗ-65116 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.1156033
Тягач тяжеловоз КамАЗ 65225 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.1156033

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

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



Теплый	Вся техника	0.005602
Переходный	Вся техника	0.011200
Холодный	Вся техника	0.043290
Всего за год		0.060092

Максимальный выброс составляет: 0.0932478 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	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-64714 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0155422
Автокран КС-35714-2 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0155422
Бурил.-кран. маш. Урал 43206 (д)	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	
	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	0.0084811
Подъемник гидрав. КамАЗ-4326 (д)	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	
	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	0.0084811
Поливомоечная машина КО-713-03 (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	0.0113178
Автоцистерна КамАЗ-43118 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0155411
Авто бортовой КамАЗ-43118 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0310822
Автосамосвал КамАЗ-65115 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0466233
Вахтовая автомаш. Урал-4320-40 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0155411
Авторем. мастер. Урал-4320-10 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0155411
Лаборатория Урал-4320-40 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0155411
Топливозапр. Урал 4320-1912-40 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0155411
Компресс. устан. КамАЗ-43118 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0155411
Седельный тягач КамАЗ-65116 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0155422
Тягач тяжеловоз КамАЗ 65225 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0155422

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.013263
Переходный	Вся техника	0.022471
Холодный	Вся техника	0.077290
Всего за год		0.113024

Максимальный выброс составляет: 0.1702722 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй -

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-64714 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0283833
Автокран КС-35714-2 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0283833
Бурил.-кран. маш. Урал 43206 (д)	0.700	25.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	
	0.700	25.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	0.0100289
Подъемник гидрав. КамАЗ-4326 (д)	0.700	25.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	
	0.700	25.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	0.0100289
Поливомоечная машина КО-713-03 (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	0.0114833
Автоцистерна КамАЗ-43118 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0283778
Авто бортовой КамАЗ-43118 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0567556
Автосамосвал КамАЗ-65115 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0851333
Вахтовая автомаш. Урал-4320-40 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0283778
Авторем. мастер. Урал-4320-10 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0283778
Лаборатория Урал-4320-40 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0283778
Топливозапр. Урал 4320-1912-40 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0283778
Компресс. устан. КамАЗ-43118 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0283778
Седельный тягач КамАЗ-65116 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0283833
Тягач тяжеловоз КамАЗ 65225 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0283833

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000547
Переходный	Вся техника	0.001554
Холодный	Вся техника	0.006211
Всего за год		0.008312

Максимальный выброс составляет: 0.0134944 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	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-64714 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0022500
Автокран КС-	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

211

35714-2 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0022500
Бурил.-кран. маш. Урал 43206 (д)	0.080	25.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	
	0.080	25.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	0.0011256
Подъемник гидрав. КамАЗ-4326 (д)	0.080	25.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	
	0.080	25.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	0.0011256
Поливомоечная машина КО-713-03 (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	0.0016872
Автоцистерна КамАЗ-43118 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0022489
Авто бортовой КамАЗ-43118 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0044978
Автосамосвал КамАЗ-65115 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0067467
Вахтовая автомаш. Урал-4320-40 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0022489
Авторем. мастер. Урал-4320-10 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0022489
Лаборатория Урал-4320-40 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0022489
Топливозапр Урал 4320-1912-40 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0022489
Компресс. устан. КамАЗ-43118 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0022489
Седельный тягач КамАЗ-65116 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0022500
Тягач тяжеловоз КамАЗ 65225 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0022500

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001484
Переходный	Вся техника	0.001579
Холодный	Вся техника	0.005585
Всего за год		0.008648

Максимальный выброс составляет: 0.0117147 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	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автокран КС-64714 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0019552
Автокран КС-35714-2 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0019552
Бурил.-кран. маш. Урал 43206 (д)	0.086	25.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	
	0.086	25.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	0.0012399
Подъемник гидрав. КамАЗ-	0.086	25.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
212

4326 (д)	0.086	25.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	0.0012399
Поливомоечная машина КО-713-03 (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	0.0015562
Автоцистерна КамАЗ-43118 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0019519
Авто бортовой КамАЗ-43118 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0039038
Автосамосвал КамАЗ-65115 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0058557
Вахтовая автомаш. Урал-4320-40 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0019519
Авторем. мастер. Урал-4320-10 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0019519
Лаборатория Урал-4320-40 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0019519
Топливозапр. Урал 4320-1912-40 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0019519
Компресс. устан. КамАЗ-43118 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0019519
Седелный тягач КамАЗ-65116 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0019552
Тягач тяжеловоз КамАЗ 65225 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0019552

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.010610
Переходный	Вся техника	0.017977
Холодный	Вся техника	0.061832
Всего за год		0.090419

Максимальный выброс составляет: 0.1362178 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001724
Переходный	Вся техника	0.002921
Холодный	Вся техника	0.010048
Всего за год		0.014693

Максимальный выброс составляет: 0.0221354 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.005602
Переходный	Вся техника	0.011200

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

213

Холодный	Вся техника	0.043290
Всего за год		0.060092

Максимальный выброс составляет: 0.0932478 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	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-64714 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0155422
Автокран КС-35714-2 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0155422
Бурил.-кран. маш. Урал 43206 (д)	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	
	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	0.0084811
Подъемник гидрав. КамАЗ-4326 (д)	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	
	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	0.0084811
Поливомоечная машина КО-713-03 (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	0.0113178
Автоцистерна КамАЗ-43118 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0155411
Авто бортовой КамАЗ-43118 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0310822
Автосамосвал КамАЗ-65115 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0466233
Вахтовая автомаш. Урал-4320-40 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0155411
Авторем. мастер. Урал-4320-10 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0155411
Лаборатория Урал-4320-40 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0155411
Топливозапр. Урал 4320-1912-40 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0155411
Компресс. устан. КамАЗ-43118 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0155411
Седельный тягач КамАЗ-65116 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0155422
Тягач тяжеловоз КамАЗ 65225 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0155422

Участок №6501; 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: 0.035

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.035

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----------	-------------------	--------------------	------------------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1					Лист
											214

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

----	Оксиды азота (NOx)*	0.1740894	4.382618
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1392716	3.506095
0304	*Азот (II) оксид	0.0226316	0.569740
0328	Углерод (Сажа)	0.0288194	0.614892
0330	Сера диоксид	0.0170533	0.388906
0337	Углерод оксид	0.5350116	3.377194
0401	Углеводороды**	0.0702058	0.922684
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0175556	0.010949
2732	**Керосин	0.0526502	0.911734

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	1.194510
Переходный	Вся техника	0.994871
Холодный	Вся техника	1.187813
Всего за год		3.377194

Максимальный выброс составляет: 0.5350116 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.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕТ-14	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	0.1317649
Бульдозер Т-9.01Я	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	0.2016233
Бульдозер Б10Б.2121-2В4	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	0.2016233
Автогрейдер ДЗ-122а	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1316602
Сваеб.устан Трактор Т-130 БГ-1	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	0.2016233
Каток ДУ-101	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2014533
Трубоукладчик ТО 12.24	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	0.2016233
Погрузчик фронтальный ПК-30	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1316602

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.335365
Переходный	Вся техника	0.272630
Холодный	Вся техника	0.314689
Всего за год		0.922684

Максимальный выброс составляет: 0.0702058 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

215

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.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕТ-14	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	0.0170347
Бульдозер Т-9.01Я	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	0.0265856
Бульдозер Б10Б.2121-2В4	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	0.0265856
Автогрейдер ДЗ-122а	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0170007
Сваеб.устан Трактор Т-130 БГ-1	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	0.0265856
Каток ДУ-101	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0265289
Трубоукладчик ТО 12.24	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	0.0265856
Погрузчик фронтальный ПК-30	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0170007

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	1.742560
Переходный	Вся техника	1.314439
Холодный	Вся техника	1.325620
Всего за год		4.382618

Максимальный выброс составляет: 0.1740894 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.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕТ-14	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Бульдозер Т-9.01Я	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Бульдозер Б10Б.2121-2В4	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Автогрейдер ДЗ-122а	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Сваеб.устан Трактор Т-130 БГ-1	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Каток ДУ-101	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Трубоукладчик ТО 12.24	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Погрузчик фронтальный ПК-30	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
216

года	или дорожной техники	(тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.195050
Переходный	Вся техника	0.196464
Холодный	Вся техника	0.223378
Всего за год		0.614892

Максимальный выброс составляет: 0.0288194 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	Мде	Мде.теп.	Уде	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕТ-14	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
Бульдозер Т-9.01Я	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 Б10Б.2121-2В4	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
Автогрейдер ДЗ-122а	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Сваеб.устан Трактор Т-130 БГ-1	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
Каток ДУ-101	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0110350
Трубоукладчик ТО 12.24	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
Погрузчик фронтальный ПК-30	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.141883
Переходный	Вся техника	0.116552
Холодный	Вся техника	0.130471
Всего за год		0.388906

Максимальный выброс составляет: 0.0170533 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	Мде	Мде.теп.	Уде	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕТ-14	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
Бульдозер Т-9.01Я	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 Б10Б.2121-2В4	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
Автогрейдер ДЗ-122а	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Сваеб.устан Трактор Т-130 БГ-1	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
Каток ДУ-101	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456
Трубоукладчик ТО 12.24	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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

217



Погрузчик фронтальный ПК-30	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	1.394048
Переходный	Вся техника	1.051551
Холодный	Вся техника	1.060496
Всего за год		3.506095

Максимальный выброс составляет: 0.1392716 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.226533
Переходный	Вся техника	0.170877
Холодный	Вся техника	0.172331
Всего за год		0.569740

Максимальный выброс составляет: 0.0226316 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001991
Переходный	Вся техника	0.002986
Холодный	Вся техника	0.005972
Всего за год		0.010949

Максимальный выброс составляет: 0.0175556 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	%% дивг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕТ-14	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
Бульдозер Т-9.01Я	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 Б10Б.2121-2В4	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
Автогрейдер ДЗ-122а	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Сваеб.устан Трактор Т-130 БГ-1	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
Каток ДУ-101	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Трубоукладчик ТО 12.24	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
Погрузчик фронтальный ПК-30	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
218

	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
--	-------	-----	-------	-------	------	-------	-------	----	-------	-----	-----	-----------

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.333374
Переходный	Вся техника	0.269644
Холодный	Вся техника	0.308717
Всего за год		0.911734

Максимальный выброс составляет: 0.0526502 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	%% деуг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕТ-14	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0123680
Бульдозер Т-9.01Я	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	0.0201411
Бульдозер Б10Б.2121-2В4	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	0.0201411
Автогрейдер ДЗ-122а	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0123340
Сваеб.устан	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
Трактор Т-130 БГ-1	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0201411
Каток ДУ-101	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0200844
Трубоукладчик ТО 12.24	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	0.0201411
Погрузчик фронтальный ПК-30	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0123340

**Суммарные выбросы по предприятию**

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/пер.ср.)
0301	Азота диоксид	3.596514
0304	Азот (II) оксид	0.584433
0328	Углерод (Сажа)	0.623204
0330	Сера диоксид	0.397553
0337	Углерод оксид	3.812164
0401	Углеводороды	0.982775

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/пер.ср.)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.010949
2732	Керосин	0.971826

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

**8 Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021**

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Регистрационный номер: 01-01-4920

Объект: №15 09-07-2НИПИ-2022

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6502 Сварочный пост

Операция: №1 Сварочный пост

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□ <sub>1</sub> )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0126201	0.074964	0.00	0.0126201	0.074964
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0010861	0.006452	0.00	0.0010861	0.006452
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0017708	0.010519	0.00	0.0017708	0.010519
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0157014	0.093266	0.00	0.0157014	0.093266
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0008854	0.005259	0.00	0.0008854	0.005259
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0038958	0.023141	0.00	0.0038958	0.023141
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0016528	0.009818	0.00	0.0016528	0.009818

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_m = V_s \cdot K \cdot (1 - \square_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M'_m = 3.6 \cdot M_m \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t<sub>i</sub>): 20 мин. (1200 с)

**Удельные выделения загрязняющих веществ**

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.5000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 1650 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (V<sub>s</sub>)

$$V_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 4.25 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 5

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 3300  
 Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 3300  
 Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\square_i$ ), %
2752	Уайт-спирит	100.000

**Операция: №2 Грунт-эмаль эпоксидная для металла**  
**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\square_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0248068	0.163725	0.00	0.0248068	0.163725
2752	Уайт-спирит	0.0248068	0.163725	0.00	0.0248068	0.163725

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )

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

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \square_p' \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \square_p'' \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^f$ )

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

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^f$ )

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

Валовый выброс ( $M^f$ )

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

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Грунтовка	ФЛ-03К	30.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.662

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.662

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске ( $\square_a$ ), %	при сушке ( $\square_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 1650

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 1650

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

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

**Операция: №3 Эмаль полиуретановая для металла**

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\square_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0283074	0.186829	0.00	0.0283074	0.186829
2752	Уайт-спирит	0.0283074	0.186829	0.00	0.0283074	0.186829

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )

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

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \square_p' \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \square_p'' \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^f$ )

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

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^f$ )

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

Валовый выброс ( $M^f$ )

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

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.  
 Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.503  
 Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.503  
 Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\square_a$ ), %		при окраске ( $\square_p$ ), %	при сушке ( $\square''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000		10.000	90.000

Операция производилась полностью.  
 Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 1650  
 Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 1650  
 Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

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

**Операция: №4 Эмаль акрилуретановая защитно-декоративная**  
**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\square_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0301938	0.199279	0.00	0.0301938	0.199279
2752	Уайт-спирит	0.0301938	0.199279	0.00	0.0301938	0.199279

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )  
 $M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$ , г/с  
 Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )  
 $M_o = P_o \cdot \square'_p \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.5, 4.6 [1])  
 Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )  
 $M_o^c = P_c \cdot \square''_p \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.7, 4.8 [1])  
 Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^f$ )  
 $M_o^f = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.13, 4.14 [1])  
 Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^f$ )  
 $M_o^f = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.15, 4.16 [1])  
 Валовый выброс ( $M^f$ )  
 $M^f = M_o^f + M_o^f$ , т/год (4.17 [1])

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-133	50.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ  
 Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)  
 Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.  
 Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.483  
 Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.483  
 Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\square_a$ ), %		при окраске ( $\square_p$ ), %	при сушке ( $\square''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000		10.000	90.000

Операция производилась полностью.  
 Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 1650  
 Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 1650  
 Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

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

**Операция: №5 Грунтовка цинкнаполненная полиуретановая для металла**  
**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\square_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0746403	0.985251	0.00	0.0746403	0.985251

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )  
 $M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$ , г/с  
 Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )  
 $M_o = P_o \cdot \square'_p \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.5, 4.6 [1])  
 Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )  
 $M_o^c = P_c \cdot \square''_p \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.7, 4.8 [1])  
 Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^f$ )

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

$M_o^f = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.13, 4.14 [1])  
 Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^f$ )  
 $M_c^f = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.15, 4.16 [1])  
 Валовый выброс ( $M^f$ )  
 $M^f = M_o^f + M_c^f$ , т/год (4.17 [1])

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.663

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.663

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске ( $\square_a$ ), %	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) при окраске ( $\square'_p$ ), %	при сушке ( $\square''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 3300

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 3300

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

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

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							224

**10 Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021**

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Регистрационный номер: 01-01-4920

Объект: №0

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6504 Пост резки металла

Операция: №1 Пост резки металла

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0547222	0.325050	0.00	0.0547222	0.325050
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0008333	0.004950	0.00	0.0008333	0.004950
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0147778	0.087780	0.00	0.0147778	0.087780
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0180556	0.107250	0.00	0.0180556	0.107250

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_m = K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (2.6, 2.6a [1])

$M_o = 3.6 \cdot M_m \cdot T \cdot 10^{-3}$ , т/год (2.13, 2.20 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 20 [мм]

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/ч
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	197.000000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	3.000000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	53.200000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	65.000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 1650 час 0 мин

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Copyright© 2005-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

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

Предприятие №15, 09-07-2НИПИ-2022  
Источник выбросов №6505, 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/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0.1190000	0.001989

Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0700000	
1.0	0.0700000	
1.5	0.0700000	
2.0	0.0840000	
2.5	0.0840000	
3.0	0.0840000	
3.5	0.0840000	
4.0	0.0840000	
4.5	0.0840000	
4.7	0.0840000	0.001989
5.0	0.0980000	
6.0	0.0980000	
7.0	0.1190000	
8.0	0.1190000	

## Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (7)$$

K<sub>1</sub>=0.04 - весовая доля пылевой фракции в материалеK<sub>2</sub>=0.02 - доля пыли, переходящая в аэрозольU<sub>ср</sub>=4.70 м/с - средняя годовая скорость ветра

U\* = 8.00 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K<sub>3</sub> от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K <sub>3</sub>
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
4.7	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70

K<sub>4</sub>=0.10 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)K<sub>5</sub>=0.70 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)K<sub>7</sub>=0.50 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)K<sub>8</sub>=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

V=0.60 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

G<sub>1</sub>=98.67 т/г - количество перерабатываемого материала в год

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

226

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \quad (6)$$

$G_{\text{ч}}=G_{\text{ф}} \cdot Z=15.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

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

$t_{\text{р}<20}=3$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Объект: №15 09-07-2НИПИ-2022

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6506 Топливозаправщик АТЗ-10

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Максимально-разовый выброс, г/с	0.0053958	Валовый выброс, т/год	0.002099
---------------------------------	-----------	-----------------------	----------

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000151	0.000006
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0053807	0.002093

**Расчетные формулы**

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{max} \cdot V_{ч. факт} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{зак} + G^{пр} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{зак} = [C_6^{ос} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{ос} + C_6^{вл} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{вл}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

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

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

$$G^{пр. трк. от одной колонки} = G^{пр. трк.} / k = 0.001977 \quad [т/год]$$

**Исходные данные**

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{max}$ ): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{ч. факт.}$ ): 15.000

**Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл<sub>a</sub> = Т цикл<sub>a</sub> / 20 [мин] = 0.5000**

Продолжительность производственного цикла (Т цикл<sub>a</sub>): 10.00 мин 0.00 сек

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

Весна-лето ( $C_6^{вл}$ ): 1.06

Осень-зима ( $C_6^{ос}$ ): 0.79

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

Весна-лето ( $C_6^{вл}$ ): 1.76

Осень-зима ( $C_6^{ос}$ ): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ( $Q^{вл}$ ): 39.550

Осень-зима ( $Q^{ос}$ ): 39.550

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

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

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

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**13 Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017**

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»  
 Программа зарегистрирована на: шэ-шкЮ-ШМj\_`N\_+\*ензБГ  
 Регистрационный номер: пл-j\_-№р\_Г

Объект: №15 09-07-2НИПИ-2022  
 Площадка: 0  
 Цех: 0  
 Вариант: 1  
 Тип источника выбросов: Автозаправочные станции  
 Название источника выбросов: №6507 Топливозаправщик АТЗ-10  
 Источник выделения: №1 Источник №1  
 Наименование жидкости: Дизельное топливо  
 Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Максимально-разовый выброс, г/с	0.0053958	Валовый выброс, т/год	0.002099
---------------------------------	-----------	-----------------------	----------

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000151	0.000006
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0053807	0.002093

**Расчетные формулы**

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{max} \cdot V_{ч. факт} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{зак} + G^{пр} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{зак} = [C_6^{ос} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{ос} + C_6^{вл} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{вл}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

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

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

$$G^{пр. трк. от одной колонки} = G^{пр. трк.} / k = 0.001977 \quad [т/год]$$

**Исходные данные**

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{max}$ ): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{ч. факт}$ ): 15.000

**Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл<sub>a</sub> = Т цикл<sub>a</sub> / 20 [мин] = 0.5000**

Продолжительность производственного цикла (Т цикл<sub>a</sub>): 10.00 мин 0.00 сек

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

Весна-лето ( $C_6^{вл}$ ): 1.06

Осень-зима ( $C_6^{ос}$ ): 0.79

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

Весна-лето ( $C_6^{вл}$ ): 1.76

Осень-зима ( $C_6^{ос}$ ): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ( $Q^{вл}$ ): 39.550

Осень-зима ( $Q^{ос}$ ): 39.550

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

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

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

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

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

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

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

**Эксплуатация  
Существующие источники выбросов  
Расчет выбросов от фланцевых соединений существующего оборудования куста скважин №155  
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	185	0,0004	0,05	3,7E-03	1,0E-03	3,2E-02
<b>ВСЕГО: Углеводороды, в том числе:</b>					<b>0,004</b>	<b>1,0E-03</b>	<b>3,2E-02</b>
				% масс.			
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12		72,46		7,4E-04		2,3E-02
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22		26,8		2,8E-04		8,7E-03
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)		0,35		3,6E-06		1,1E-04
621	Метилбензол (Фенилметан)		0,22		2,3E-06		7,1E-05
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)		0,11		1,1E-06		3,6E-05

Перечень технологического оборудования	Кол-во, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.
Обвязка скважин		80
Дренажная емкость	1	9
<b>Итого</b>		<b>89</b>

**Расчет выбросов от фланцевых соединений проектируемого оборудования куста скважин №155  
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	80	0,0004	0,05	1,6E-03	4,4E-04	1,4E-02
<b>ВСЕГО: Углеводороды, в том числе:</b>					<b>0,000</b>	<b>4,4E-04</b>	<b>1,4E-02</b>
				% масс.			
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12		72,46		3,2E-04		1,0E-02
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22		26,8		1,2E-04		3,8E-03
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)		0,35		1,6E-06		4,9E-05
621	Метилбензол (Фенилметан)		0,22		9,8E-07		3,1E-05
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)		0,11		4,9E-07		1,5E-05

Перечень технологического оборудования	Кол-во, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.
Обвязка скважин		80

**Проектируемые источники выбросов  
Расчет выбросов от фланцевых соединений существующих выкидных трубопроводов скважин куста №155  
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	20	0,0004	0,05	4,0E-04	1,1E-04	3,5E-03
<b>ВСЕГО: Углеводороды, в том числе:</b>					<b>0,000</b>	<b>1,1E-04</b>	<b>3,5E-03</b>
				% масс.			
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12		72,46		8,1E-05		2,5E-03
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22		26,8		3,0E-05		9,4E-04
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)		0,35		3,9E-07		1,2E-05
621	Метилбензол (Фенилметан)		0,22		2,4E-07		7,7E-06
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)		0,11		1,2E-07		3,9E-06

Перечень технологического оборудования	Кол-во, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.
Выкидные трубопроводы скважин		20

**Расчет выбросов от фланцевых соединений проектируемой измерительной установки и НСК  
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:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
230

	шт	кг/час	герметичность	кг/час	г/с	т/скв.
Фланцы	26	0,0004	0,05	5,2E-04	1,4E-04	4,6E-03
<b>ВСЕГО: Углеводороды, в том числе:</b>				<b>0,001</b>	<b>1,4E-04</b>	<b>4,6E-03</b>
			<b>% масс.</b>			
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12		72,46		1,0E-04	3,3E-03
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22		26,8		3,9E-05	1,2E-03
602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)		0,35		5,1E-07	1,6E-05
621	Метилбензол (Фенилметан)		0,22		3,2E-07	1,0E-05
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)		0,11		1,6E-07	5,0E-06

Перечень технологического оборудования	Кол-во, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.
Измерительная установка	1	22
НСК от ИУ до границы куста №130		4
Итого		26

**Расчет выбросов от фланцевых соединений проектируемых выкидных трубопроводов скважин куста №155  
Источник №6005**

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	20	0,0004	0,05	4,0E-04	1,1E-04	3,5E-03
<b>ВСЕГО: Углеводороды, в том числе:</b>					<b>0,000</b>	<b>1,1E-04</b>	<b>3,5E-03</b>
				<b>% масс.</b>			
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12		72,46		8,1E-05	2,5E-03	
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22		26,8		3,0E-05	9,4E-04	
602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)		0,35		3,9E-07	1,2E-05	
621	Метилбензол (Фенилметан)		0,22		2,4E-07	7,7E-06	
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)		0,11		1,2E-07	3,9E-06	

Перечень технологического оборудования	Кол-во, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.
Выкидные трубопроводы №№1637, 1638, 1639, 1640, 1641		20

**Расчет выбросов от фланцевых соединений проектируемой дренажной емкости, измерительной установки и НСК  
Источник №6006**

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	23	0,0004	0,05	4,6E-04	1,3E-04	4,0E-03
<b>ВСЕГО: Углеводороды, в том числе:</b>					<b>0,000</b>	<b>1,3E-04</b>	<b>4,0E-03</b>
				<b>% масс.</b>			
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12		72,46		9,3E-05	2,9E-03	
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22		26,8		3,4E-05	1,1E-03	
602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)		0,35		4,5E-07	1,4E-05	
621	Метилбензол (Фенилметан)		0,22		2,8E-07	8,9E-06	
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)		0,11		1,4E-07	4,4E-06	

Перечень технологического оборудования	Кол-во, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.
Измерительная установка	1	10
НСК от ИУ до границы куста №133		4
Дренажная емкость	1	9
Итого		23

**Расчет выбросов от фланцевых соединений проектируемого НСК.  
Источник №6007**

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	6	0,0004	0,05	1,2E-04	3,3E-05	1,1E-03
<b>ВСЕГО: Углеводороды, в том числе:</b>					<b>0,000</b>	<b>3,3E-05</b>	<b>1,1E-03</b>
				<b>% масс.</b>			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
231

415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	72.46	2.4E-05	7.6E-04
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	26.8	8.9E-06	2.8E-04
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0.35	1.2E-07	3.7E-06
621	Метилбензол (Фенилметан)	0.22	7.3E-08	2.3E-06
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.11	3.7E-08	1.2E-06

Перечень технологического оборудования	Кол-во, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.
НСК от ЗУ куста №133расш. до т.вр.		6

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

## Демонтаж

### Расчет выбросов загрязняющих веществ при наливе нефти в автоцистерны при демонтаже нефтепроводов (Ист. №6509 - неорганизованный)

Расчёт производился в соответствии с "Методическими указаниями по расчёту валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии" РД-17-89 (РД-17-86) (кроме разделов 2.1 (2.1.1 и 2.1.2), 2.5, 2.14), Казань, 1990 г. Потери нефти или нефтепродукта за определённый период времени (за год) рассчитываются по формуле:

$$П = K_H \times K_P \times V_H \times \frac{P_{нас}}{P_0} \times \rho_0 \times \frac{T_0}{T_0 + t_n} \times 10^{-3}, \tau$$

где  $K_H$  - коэффициент, корректирующий зависимость величины потерь от продолжительности и условий налива;

$K_P$  - коэффициент, корректирующий зависимость величины потерь от давления в газовом пространстве емкости при наливе;

$V_H$  - объем наливаемого нефтепродукта (тонн) за определенный период времени, 1,216т/за период демонтажа;

$P_{нас}$  - давление насыщенных паров при средней за расчетный период температуре наливаемого нефтепродукта, мм.рт.ст.;

$P_0 = 760$  мм.рт.ст. – атмосферное давление;

$\rho_0$  - плотность паров нефтепродукта при температуре  $t_n$ , кг/м<sup>3</sup>;

$T_0 = 273$  °С;

$t_n$  - средняя за расчетный период температура наливаемого нефтепродукта, °С.

Значение коэффициента  $K_H = 0,75$  принято в соответствии с рис. 2.2.1.

Значение коэффициента  $K_P = 0,75$  принято в соответствии с рис. 2.2.2.

Время одной операции налива принято 15 минут.

Средняя температура наливаемой нефти 15°С.

Температура начала кипения нефти 79°С.

Плотности нефти 0,8355 т/м<sup>3</sup>.

Плотность паров нефти  $\rho_0 = 3,7$  кг/м<sup>3</sup> принято в соответствии с рис. 2.2.3.

Давление насыщенных паров конденсата  $P_{нас} = 150$  мм.рт.ст. принято в соответствии с рис. 2.1.2.

Объем автоцистерны – 8 м<sup>3</sup>.

Частота вывоза нефти – 1 машина за период демонтажа.

Время работы налива 15мин.

Потери углеводородов при наливе в автоцистерны составят:

$$П = 0,75 \times 0,75 \times 1,216 \times (150/760) \times 3,7 \times 273 / (273 + 15) \times 10^{-3} = 0,0005 \tau / \text{за период демонтажа или } 0,555 \text{ г/с}$$

В соответствии с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новополоцк, 1997 г. расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для нефти выполняются с учётом разделения их на группы веществ. Концентрация загрязняющих веществ (% по массе) в паровых образованиях нефти и количество максимально разовых и валовых выбросов представлены в таблице.

Наименование загрязняющего вещества	Процентное содержание (% по массе)	Выбросы загрязняющих веществ	
		максимально разовый, г/с	валовый, т/за период демонтажа
Углеводороды С1-С5	72,46	0,402153	0,000363
Углеводороды С6-С10	26,80	0,148740	0,000134
Бензол	0,35	0,001943	0,000014
Метилбензол	0,22	0,001221	0,000001
Диметилбензол	0,11	0,000611	0,000001

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

233



**Расчет выбросов от насоса при перекачке нефти в автоцистерны в процессе  
демонтажа нефтепроводов (Ист.6510)**

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/год
Задвижки	газ	0	0,021	0,293	0,000	0,000	0,000
	легкие УВ	0	0,013	0,365	0,000	0,000	0,000
	тяжелые УВ	0	0,0065	0,070	0,000	0,000	0,000
Фланцы	газ	0	0,00072	0,030	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
	легкие УВ	0	0,0004	0,050	0,0E+00	0,0E+00	0,000
	тяжелые УВ	0	0,00029	0,020	0,000	0,000	0,000
Уплотнения насосов:							
сальниковые	легкие УВ	0	0,14	0,638	0,000	0,000	0,000
	тяжелые УВ	0	0,14	0,226	0,000	0,000	0,000
торцевые	легкие УВ	2	0,08	0,638	0,102	0,028	0,894
	тяжелые УВ	0	0,08	0,226	0,000	0,000	0,000
двойные торцевые	легкие УВ	0	0,02	0,638	0,000	0,000	0,000
	тяжелые УВ	0	0,02	0,226	0,000	0,000	0,000
Предохранительные клапаны	газ	0	0,136	0,460	0,000	0,000	0,000
	легкие УВ	0	0,088	0,250	0,000	0,000	0,000
	тяжелые УВ	0	0,111	0,350	0,000	0,000	0,000
Компрессоры центробежные		0	0,12	0,765	0,000	0,000	0,000
Компрессоры поршневые		0	0,115	0,700	0,000	0,000	0,000
ВСЕГО:	Углеводороды, в том числе:				1,0E-01	2,8E-02	0,894
			% масс.				
	Угл. С1-С5		72,46			2,1E-02	0,648
	Угл. С6-С10		26,8			7,6E-03	0,240
	Бензол		0,35			9,9E-05	3,1E-03
	Метилбензол		0,22			6,2E-05	2,0E-03
	Диметилбензол		0,11			3,0E-05	1,0E-03

**Выбросы ЗВ за период демонтажа нефтепроводов**

					г/с	т/пер.демонтажа
	Угл. С1-С5				0,0210	1,8E-05
	Угл. С6-С10				0,0076	6,8E-06
	Бензол				9,9E-05	8,8E-08
	Метилбензол				6,2E-05	5,7E-08
	Диметилбензол				3,0E-05	2,9E-08

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

# Аварийная ситуация при строительном-монтажных и демонтажных работах (пролив цистерны дизельного топлива с возгоранием)

7 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 №6, 70-06-20**  
**Источник выбросов №6508, цех №0, площадка №0, вариант №1**  
**Авария СМР**  
**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<sub>i</sub>) 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 (H<sub>ср</sub> рассчитано)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = K_i \cdot m_j \cdot S_{ср} \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 198.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$  - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{ср} = 43.985 \text{ м}^2$  - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_3 = (16.67 \cdot V_{ж}) / (S_{ср} \cdot L) = 0.861 \text{ час. (51 мин., 41 сек.)}$  - 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:**

$$G = K_i \cdot m_j \cdot S_{ср} / 3.6 \text{ г/с}$$

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист 235
------	------	------	-------	-------	------	-----------------------	-------------

## Аварийная ситуация при эксплуатации (разрыв нефтепровода с возгоранием)

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 №15, 09-07-2НИПИ-2022**  
**Источник выбросов №6008, цех №0, площадка №0, вариант №1**  
**Авария эксплуатация**  
**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	11.6151840	0.068952
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.8874674	0.011205
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	2.1042000	0.012491
0328	Углерод (Сажа)	357.7140000	2.123525
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	58.4967600	0.347259
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2.1042000	0.012491
0337	Углерод оксид	176.7528000	1.049271
0380	Углерод диоксид	2104.2000000	12.491321
1325	Формальдегид	2.1042000	0.012491
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	31.5630000	0.187370

### Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Нефть

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности ( $K_j$ ) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0069	0.0010	0.1700	0.0278	0.0010	0.0840	1.0000	0.0010	0.0150

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

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 (Нср рассчитано)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_s / 1000$  т/год

**Валовый выброс диоксида серы определяется по формуле:**

$M = 0.02 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot C_s \cdot T_s / 1000$  т/год

$m_j = 108.0$  кг/м<sup>2</sup>/час - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp} = 70.140$  м<sup>2</sup> - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_s = (16.67 \cdot V_{ж}) / (S_{cp} \cdot L) = 1.649$  час. (1 час., 38 мин., 56 сек.) - время существования зеркала горения над грунтом

$V_{ж} = 14.154$  м<sup>3</sup> - объем нефтепродукта в резервуаре (установке)

$L = 2.04$  мм/мин - линейная скорость выгорания нефтепродукта

$C_s = 1.390$  % - массовый процент общей серы в нефти

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6$  г/с

**Максимально-разовый выброс диоксида серы определяется по формуле:**

$G = 0.02 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot C_s / 3.6$  г/с

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							236

## 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: 15, 09-04-2021  
 ВР: 1, СМР и демонтаж МР  
 Расчетные константы: S=999999,99  
 Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
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 ист.	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)	Коефф. реп.	Координаты		Шир и на ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	+	1	1	АД30С-Т400-Р	5	0,20	0,16	5,07	400,00	1	5431084,20	0,00	0,00
											7440029,20	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)	0,0653334	0,909216	1	0,59	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0106167	0,147748	1	0,05	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075000	0,103950	3	0,27	22,68	1,49	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0100000	0,127512	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716667	0,997920	1	0,03	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000002	3	0,00	22,68	1,49	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0016667	0,019404	1	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0375000	0,521136	1	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00

5502	+	1	1	АД30С-Т400-Р	5	0,20	0,16	5,07	400,00	1	5431083,80	0,00	0,00
											7440059,20	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)	0,0653334	0,909216	1	0,59	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0106167	0,147748	1	0,05	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075000	0,103950	3	0,27	22,68	1,49	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0100000	0,127512	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716667	0,997920	1	0,03	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000002	3	0,00	22,68	1,49	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0016667	0,019404	1	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0375000	0,521136	1	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00

5505	+	1	1	Компрессорная установка СД-9-101М	5	0,20	1,01	32,31	400,00	1	5431100,70	0,00	0,00
											7440064,70	0,00	

Код	Наименование вещества	Выброс	F	Лето	Зима
-----	-----------------------	--------	---	------	------

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Лист  
237

в-ва	г/с	т/г	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4044445	0,833963	1	0,85	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0657222	0,135519	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0361111	0,068583	3	0,30	51,94	4,32	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0722222	0,139908	1	0,06	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4111111	0,850423	1	0,03	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,000002	3	0,00	51,94	4,32	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0083333	0,016460	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,411495	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
6501	+ 1 3 Спецтехника	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431083,69 7440057,19	5431104,11 7440035,21	30,00
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)	0,1392716	3,596514	1	2,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0226316	0,584433	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0288194	0,623204	1	0,65	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0170533	0,397553	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5350116	3,812164	1	0,36	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0175556	0,010949	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0526502	0,971826	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6502	+ 1 3 Сварочный пост	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431108,45 7440053,34	5431109,95 7440054,66	5,00
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)	0,0126201	0,074964	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0010861	0,006452	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017708	0,010519	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0157014	0,093266	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0008854	0,005259	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0038958	0,023141	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0016528	0,009818	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6503	+ 1 3 Лакокрасочный пост	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431103,92 7440061,32	5431108,48 7440059,28	5,00
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)	0,1579482	1,535084	1	22,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,1285585	1,147140	1	3,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6504	+ 1 3 Пост резки металла	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431101,60 7440063,63	5431103,40 7440062,77	5,00
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)	0,0547222	0,325050	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008333	0,004950	1	2,38	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0147778	0,087780	1	2,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0180556	0,107250	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6505	+ 1 3 Планировка территории	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431117,46 7440045,90	5431126,54 7440041,70	10,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1190000	0,001989	1	6,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6506	+ 1 3 Топливозаправщик АТЗ-10	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431097,40 7440067,10	5431099,40 7440067,10	5,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

		г/с		т/г									
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000151	0,000006	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)			0,0053807	0,002093	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6507	+	1	3	Топливозаправщик АТЗ-10	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431075,37 7440053,38	5431076,63 7440051,82	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)			0,0000151	0,000006	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)			0,0053807	0,002093	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6509	+	1	3	Налив нефти в автоцистерны при демонтаже нефтепроводов	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431126,70 7440052,10	5431131,70 7440052,10	5,00
------	---	---	---	--------------------------------------------------------	---	------	------	------	------	---	--------------------------	--------------------------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12			0,4021530	0,000363	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22			0,1487400	0,000134	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)			0,0019430	0,000014	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)			0,0006110	0,000001	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0012210	0,000001	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6510	+	1	3	Насос при перекачке нефти в автоцистерны в процессе демонтажа н	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431132,80 7440056,90	5431137,80 7440056,90	5,00
------	---	---	---	-----------------------------------------------------------------	---	------	------	------	------	---	--------------------------	--------------------------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12			0,0210000	0,000018	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22			0,0076000	0,000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)			0,0000990	8,800000E-08	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)			0,0000300	2,900000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0000620	5,700000E-08	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: 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	6502	3	0,0010861	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0008333	1	2,38	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0019194</b>		<b>2,75</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	0,0653334	1	0,59	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0653334	1	0,59	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,4044445	1	0,85	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,1392716	1	2,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0017708	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0147778	1	2,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,6909315</b>		<b>6,52</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	0,0106167	1	0,05	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
239

0	0	5502	1	0,0106167	1	0,05	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,0657222	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0226316	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1095872</b>		<b>0,36</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	0,0075000	3	0,27	22,68	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0075000	3	0,27	22,68	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,0361111	3	0,30	51,94	4,32	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0288194	1	0,65	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0799305</b>		<b>1,50</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	0,0100000	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0100000	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,0722222	1	0,06	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0170533	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1092755</b>		<b>0,25</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	6506	3	0,0000151	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0000151	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000302</b>		<b>0,11</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	0,0716667	1	0,03	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0716667	1	0,03	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,4111111	1	0,03	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,5350116	1	0,36	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0157014	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0180556	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1,1232131</b>		<b>0,56</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	6502	3	0,0008854	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0008854</b>		<b>0,15</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	6502	3	0,0038958	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0038958</b>		<b>0,07</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	6509	3	0,4021530	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0,0210000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,4231530</b>		<b>0,06</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6509	3	0,1487400	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0,0076000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1563400</b>		<b>0,09</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6509	3	0,0019430	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0,0000990	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0020420</b>		<b>0,19</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима
---	---	---	-----	--------	---	------	------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,1579482	1	22,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6509	3	0,0006110	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0,0000300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1585892</b>		<b>22,66</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
0	0	6509	3	0,0012210	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6510	3	0,0000620	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0012830</b>		<b>0,06</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	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0016667	1	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,0083333	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0116667</b>		<b>0,19</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	6501	3	0,0175556	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0175556</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	0,0375000	1	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0375000	1	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,2000000	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0526502	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,3276502</b>		<b>0,33</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	6503	3	0,1285585	1	3,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1285585</b>		<b>3,67</b>			<b>0,00</b>		

Вещество: 2754

**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0053807	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0053807	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0107614</b>		<b>0,31</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	6502	3	0,0016528	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0016528</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,1190000	1	6,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1190000</b>		<b>6,80</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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

241



№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0333	0,0000151	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0333	0,0000151	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	1325	0,0016667	1	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	1325	0,0016667	1	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	1325	0,0083333	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0116969</b>		<b>0,30</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	0,0100000	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0330	0,0100000	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0330	0,0722222	1	0,06	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0170533	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0333	0,0000151	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0333	0,0000151	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,1093057</b>		<b>0,36</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	6502	3	0342	0,0008854	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0344	0,0038958	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0047812</b>		<b>0,21</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	5501	1	0301	0,0653334	1	0,59	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0301	0,0653334	1	0,59	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0301	0,4044445	1	0,85	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,1392716	1	2,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,0017708	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0301	0,0147778	1	2,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	0330	0,0100000	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0330	0,0100000	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0330	0,0722222	1	0,06	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0170533	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,8002070</b>		<b>4,23</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	0,0100000	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0330	0,0100000	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0330	0,0722222	1	0,06	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0170533	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0342	0,0008854	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,1101609</b>		<b>0,22</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 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;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
242

	угарный газ)								
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
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
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	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 C12-19 (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
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,150	ПДК с/с	0,150	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		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
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете  
Уточненный перебор**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически  
Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области  
Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	5426068,00	7440046,00	5436140,30	7440046,00	10060,00	5000,00	300,00	300,00	2,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

243

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата



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
5431168,00	7439976,00	0,07	0,001	323	0,71	-	-	-	-

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
5431168,00	7439976,00	0,03	0,006	323	0,71	-	-	-	-

Вещество: 0415

Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

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
5431168,00	7439976,00	9,80E-03	1,961	333	1,00	-	-	-	-

Вещество: 0416

Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

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
5431168,00	7439976,00	0,01	0,725	333	1,00	-	-	-	-

Вещество: 0602

Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

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
5431168,00	7439976,00	0,03	0,009	333	1,00	-	-	-	-

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
5431168,00	7439976,00	1,19	0,238	324	0,71	-	-	-	-

Вещество: 0621

Метилбензол (Фенилметан)

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
5431168,00	7439976,00	9,91E-03	0,006	333	1,00	-	-	-	-

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

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
5431168,00	7439976,00	0,08	0,004	321	3,68	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
245

Вещество: 2704  
 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)  
 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
5431168,00	7439976,00	5,12E-03	0,026	313	0,71	-	-	-	-

Вещество: 2732  
 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
 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
5431168,00	7439976,00	0,12	0,145	313	1,65	-	-	-	-

Вещество: 2752  
 Уайт-спирит  
 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
5431168,00	7439976,00	0,19	0,191	324	0,71	-	-	-	-

Вещество: 2754  
 Алканы C12-19 (в пересчете на C)  
 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
5431168,00	7439976,00	0,03	0,026	317	1,00	-	-	-	-

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 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
5431168,00	7439976,00	8,85E-03	0,003	323	0,71	-	-	-	-

Вещество: 2909  
 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)  
 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
5431168,00	7439976,00	1,18	0,589	326	1,00	-	-	-	-

Вещество: 6035  
 Сероводород, формальдегид  
 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
5431168,00	7439976,00	0,09	-	321	3,79	-	-	-	-

Вещество: 6043  
 Серы диоксид и сероводород  
 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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

5431168,00	7439976,00	0,10	-	313	1,35	-	-	-	-
------------	------------	------	---	-----	------	---	---	---	---

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**  
**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
5431168,00	7439976,00	0,10	-	323	0,71	-	-	-	-

**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
5431168,00	7439976,00	1,36	-	314	1,20	0,19	-	0,19	-

**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
5431168,00	7439976,00	0,08	-	318	0,63	-	-	-	-

**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: 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	5428109,90	7441940,20	2,00	2,22E-03	2,219E-05	122	4,00	-	-	-	-	0

**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	5428109,90	7441940,20	2,00	0,30	0,060	122	1,18	0,27	0,055	0,27	0,055	0

**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	5428109,90	7441940,20	2,00	0,10	0,039	122	1,51	0,09	0,038	0,09	0,038	0

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	2,36E-03	3,540E-04	122	0,82	-	-	-	-	0

**Вещество: 0330**  
**Сера 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	5428109,90	7441940,20	2,00	0,04	0,019	122	0,86	0,04	0,018	0,04	0,018	0

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	6,95E-05	5,557E-07	122	4,00	-	-	-	-	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	5428109,90	7441940,20	2,00	0,36	1,808	122	1,14	0,36	1,800	0,36	1,800	0

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	5428109,90	7441940,20	2,00	3,72E-04	7,431E-06	122	1,00	-	-	-	-	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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,63E-04	3,270E-05	122	1,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0415

Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	3,85E-05	0,008	122	4,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0416

Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	5,69E-05	0,003	122	4,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0602

Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,24E-04	3,716E-05	122	4,00	-	-	-	-	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	5428109,90	7441940,20	2,00	6,67E-03	0,001	122	1,00	-	-	-	-	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	5428109,90	7441940,20	2,00	3,89E-05	2,335E-05	122	4,00	-	-	-	-	0

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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,44E-03	7,218E-05	122	1,27	-	-	-	-	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	5428109,90	7441940,20	2,00	2,95E-05	1,477E-04	122	1,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

248

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,57E-03	0,002	122	8,00	-	-	-	-	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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,08E-03	0,001	122	1,00	-	-	-	-	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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,98E-04	1,980E-04	122	4,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	0,40	0,199	-	-	0,40	0,199	0,40	0,199	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	5428109,90	7441940,20	2,00	4,62E-05	1,387E-05	122	1,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит 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	5428109,90	7441940,20	2,00	4,33E-03	0,002	122	4,00	-	-	-	-	0

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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,37E-03	-	122	6,24	-	-	-	-	0

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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,38E-03	-	122	1,35	-	-	-	-	0

Вещество: 6053

Фтористый водород и плохорастворимые 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	5428109,90	7441940,20	2,00	5,35E-04	-	122	1,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы 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	5428109,90	7441940,20	2,00	0,21	-	122	1,20	0,19	-	0,19	-	0

Вещество: 6205

Серы диоксид и фтористый водород

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	9,70E-04	-	122	1,27	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

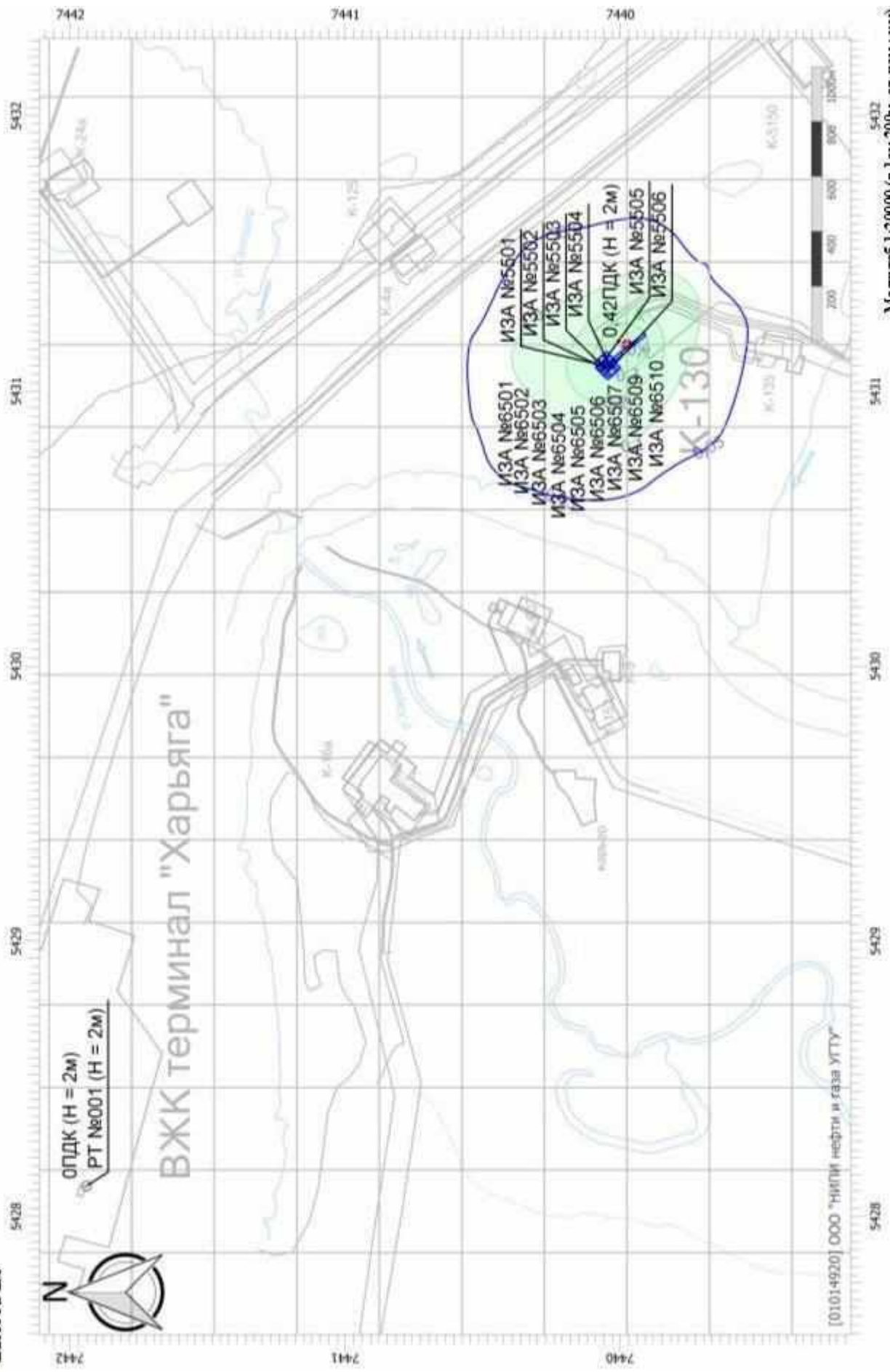
Лист

249



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

Код расчёта: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчёте на марганец (IV) оксид))  
 Высота 2м



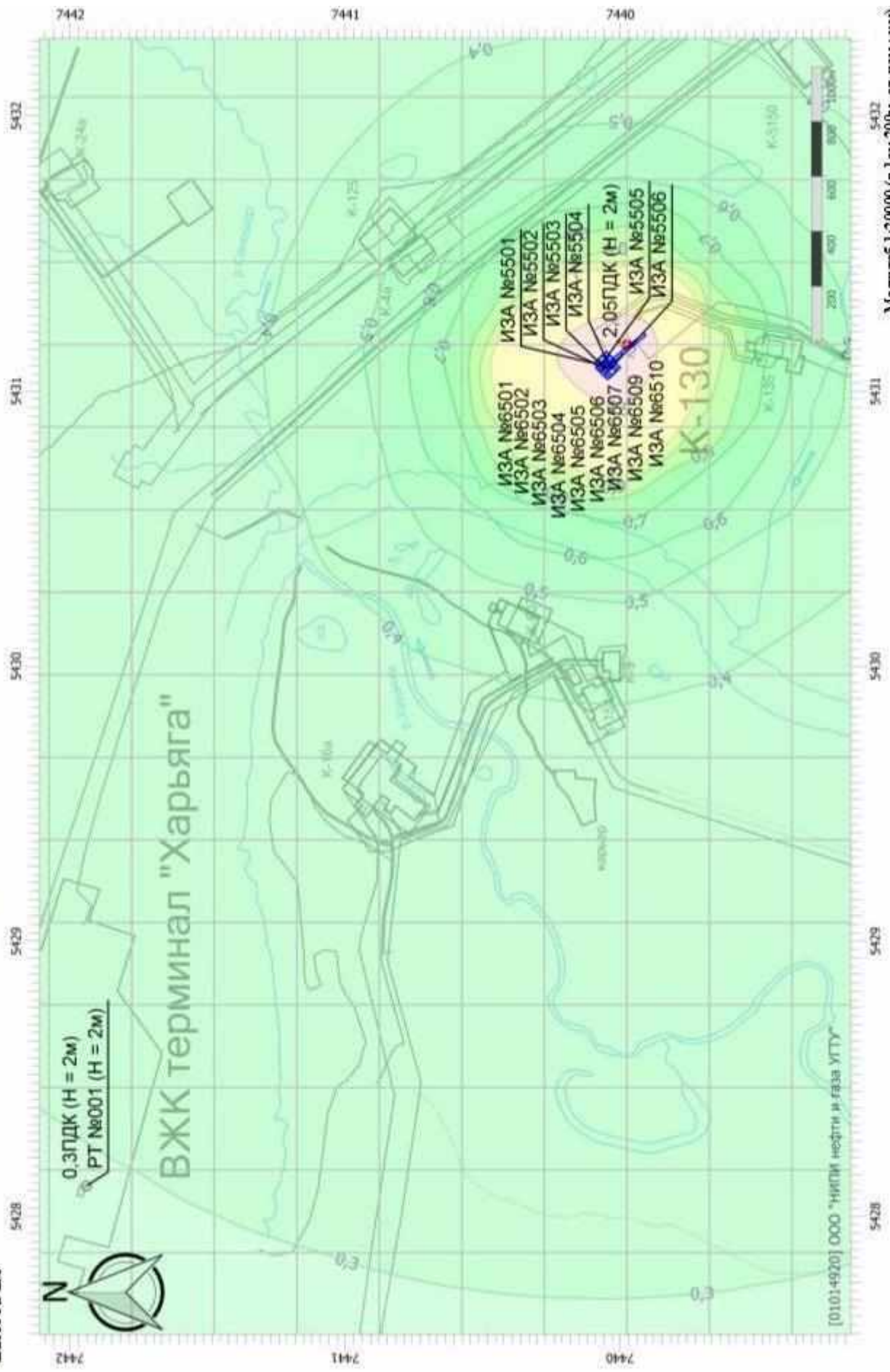
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист
250

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

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Высота 2м

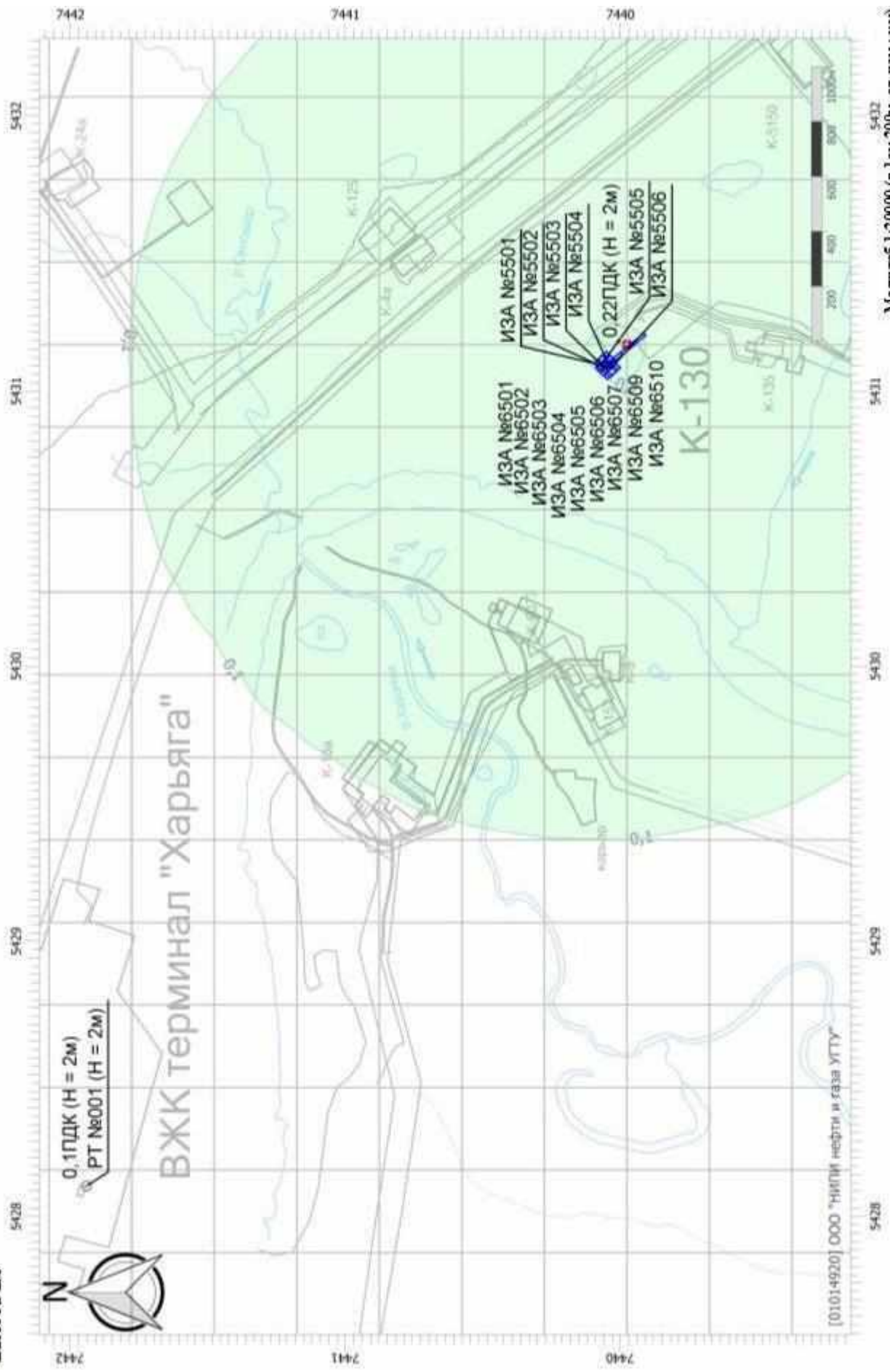


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчёта: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: к.м)

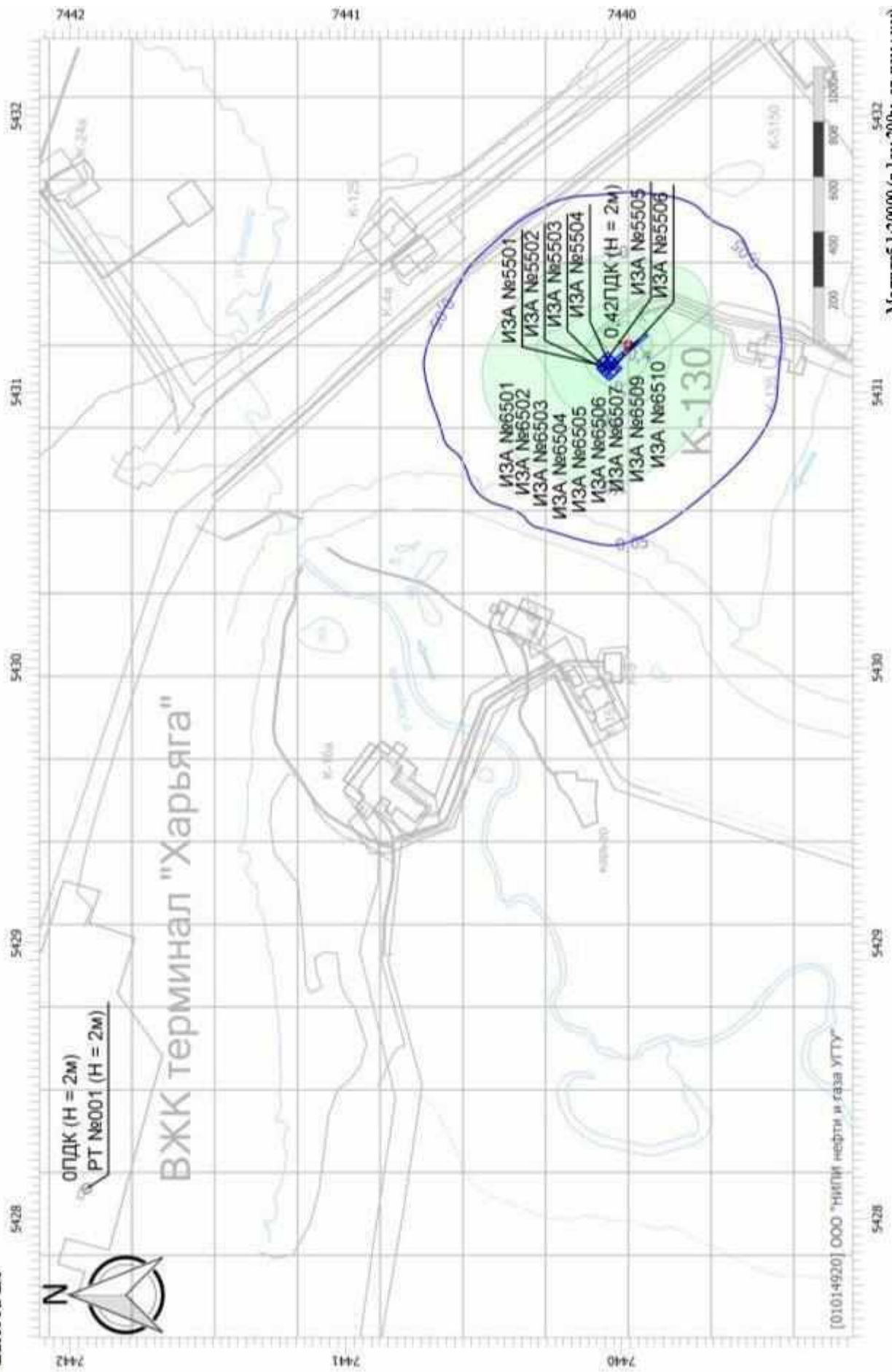
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчёта: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

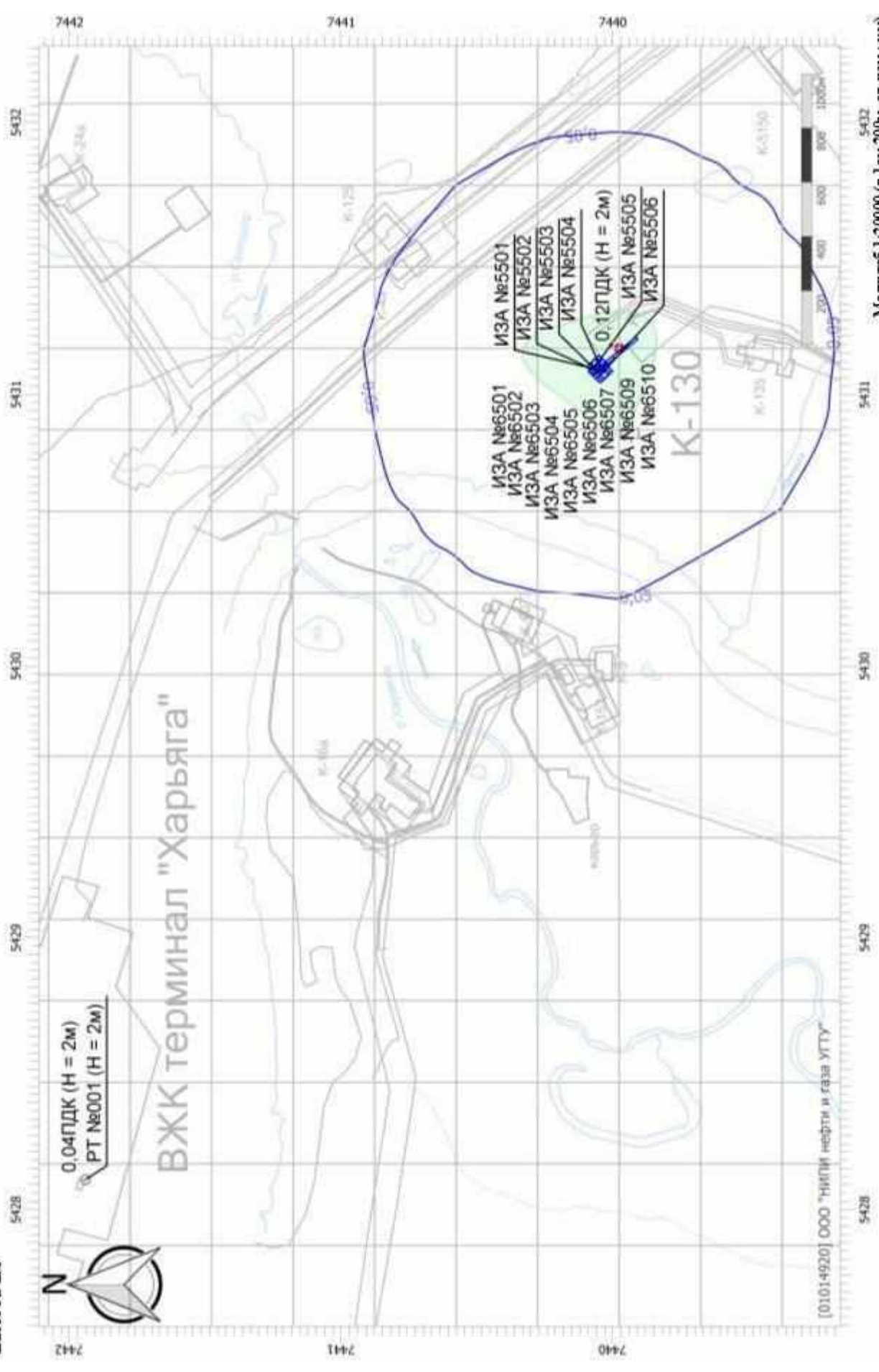
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист
253

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

Код расчёта: 0330 (Сер а диоксид)  
 Высота 2м

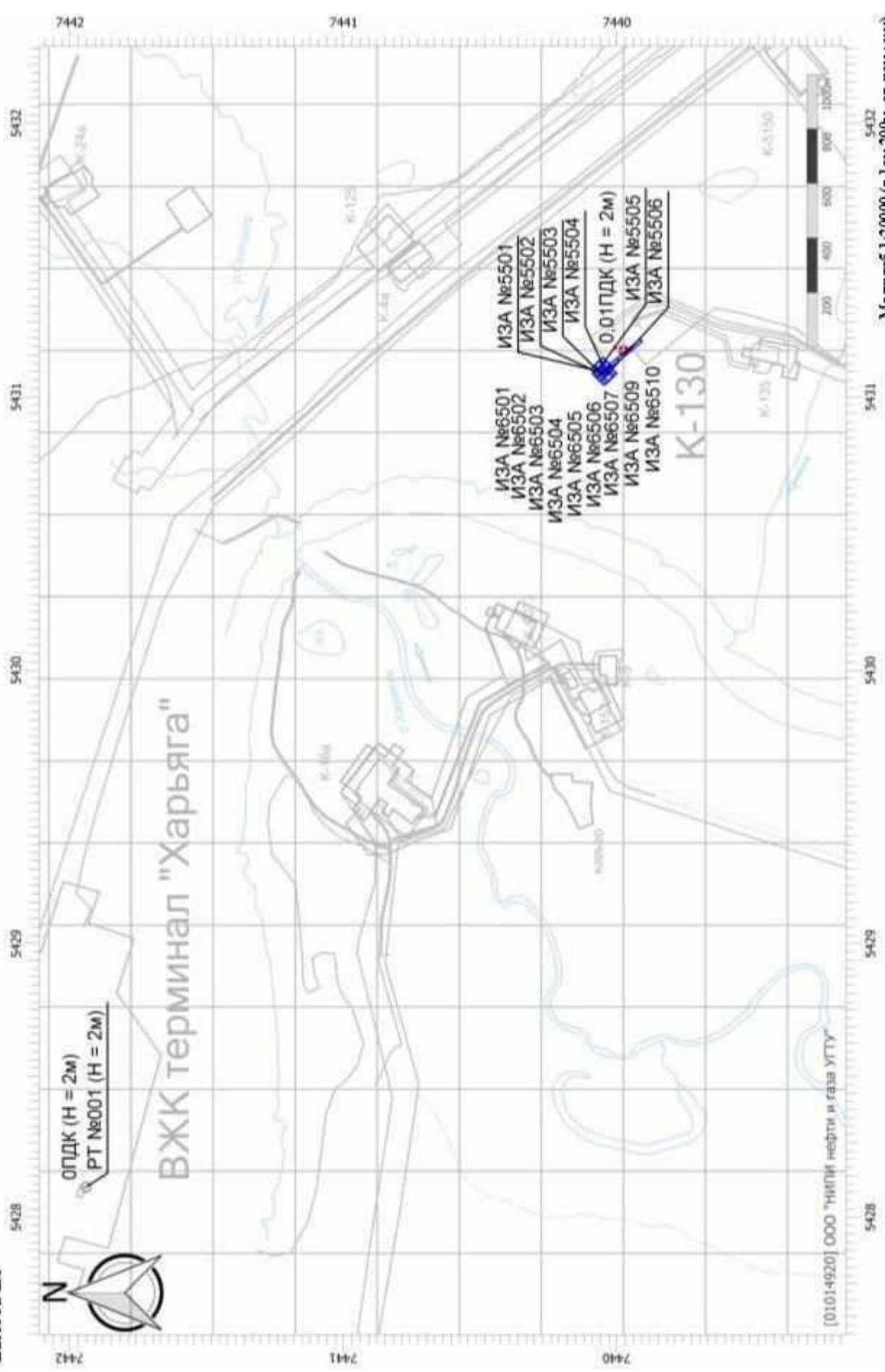


09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Код расчёта: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

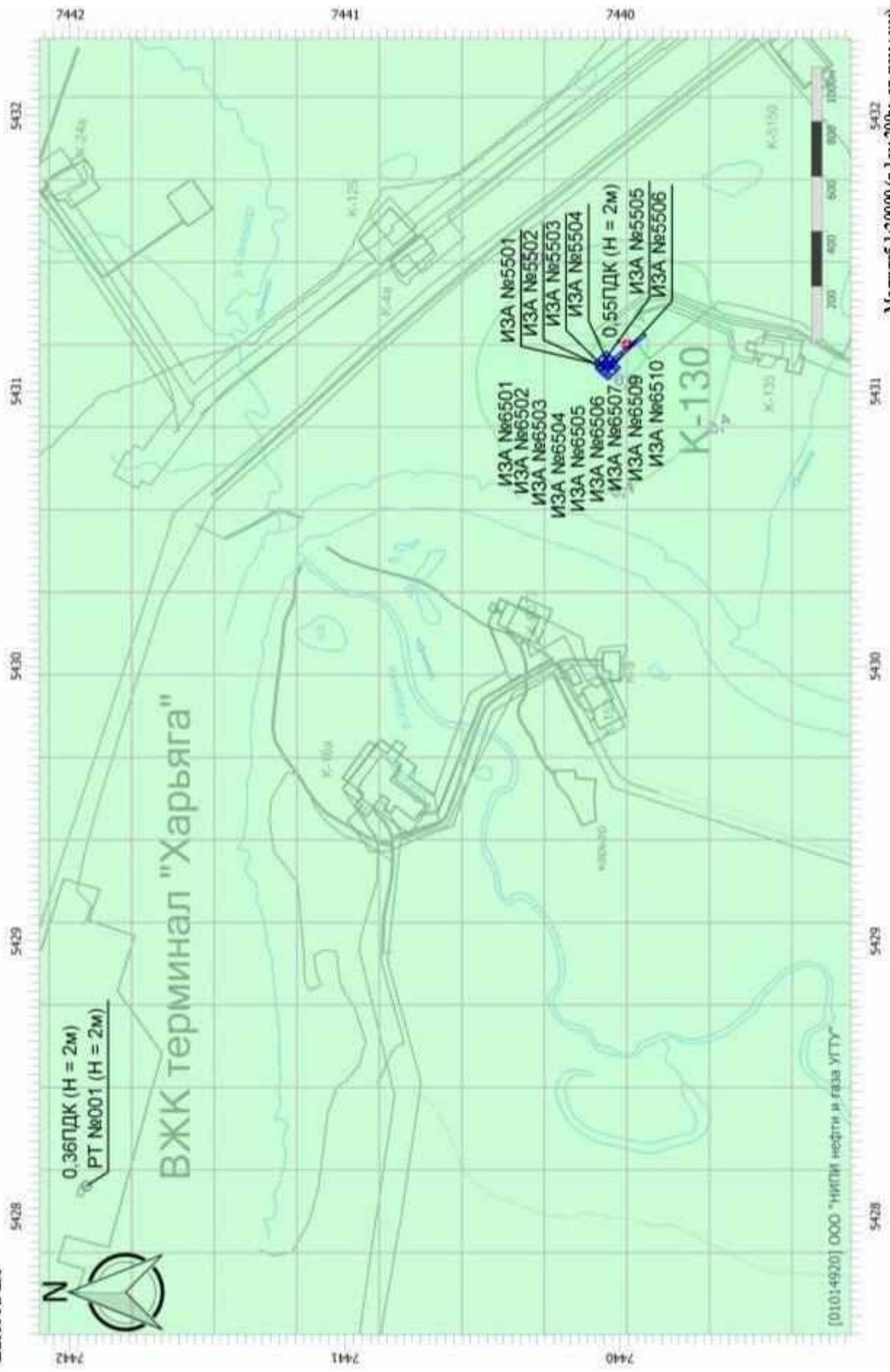
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчёта: 0337 (Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
 Высота 2м



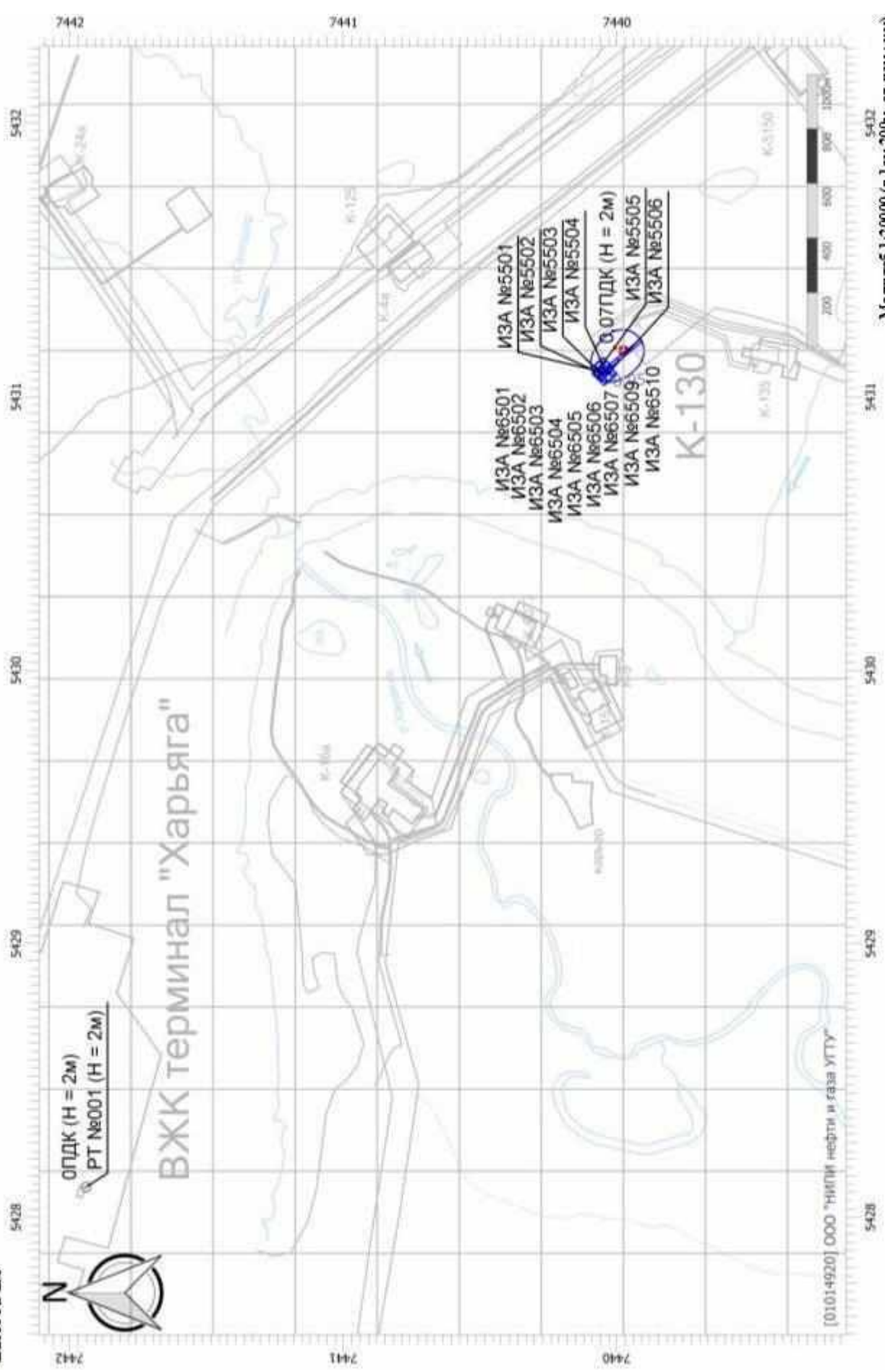
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчёта: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

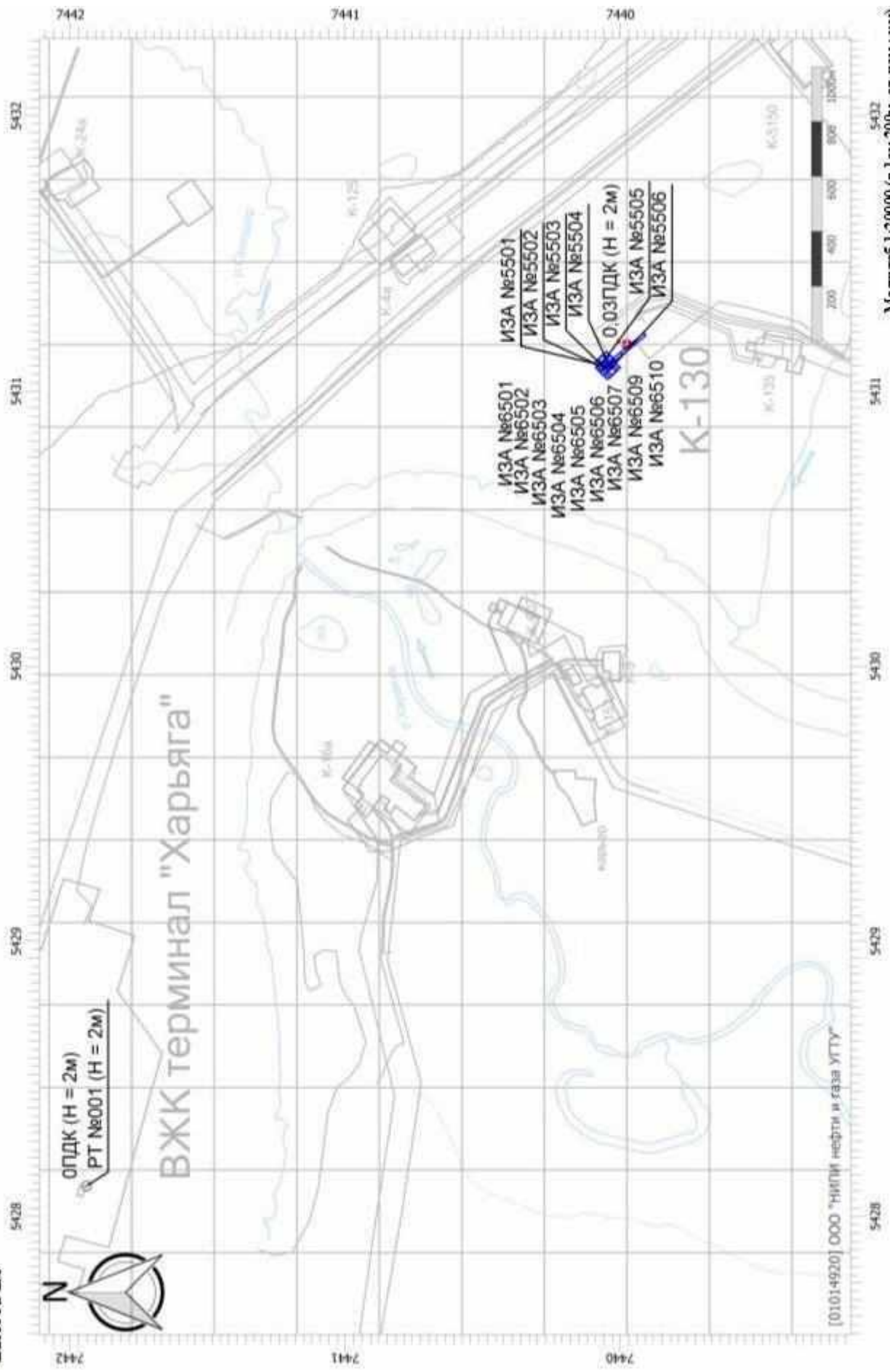
09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчёта: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Высота 2м



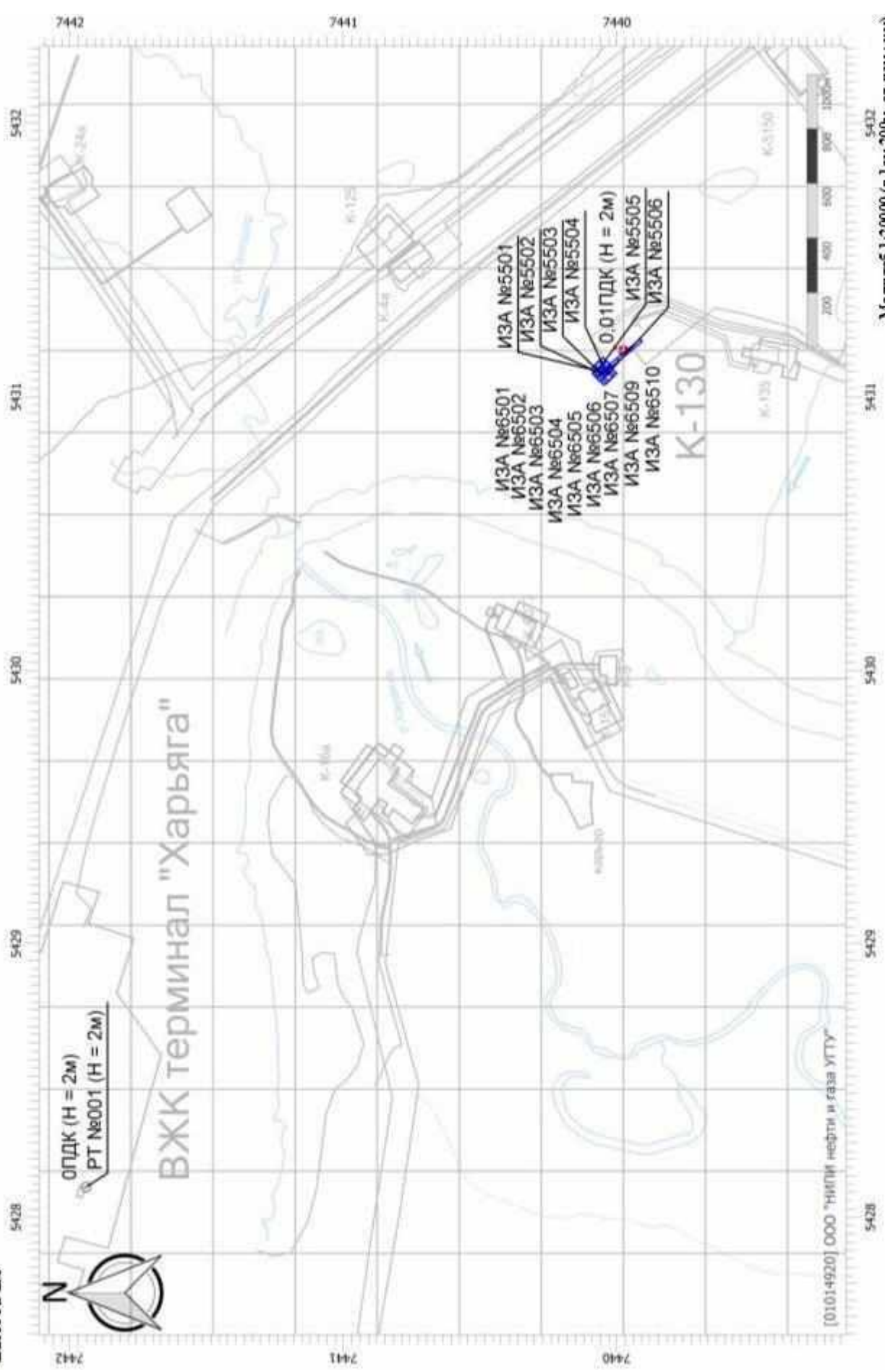
Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчёта: 0415 (Смесь пр едельных углеводородов С1Н4-С5Н12)  
 Высота 2м



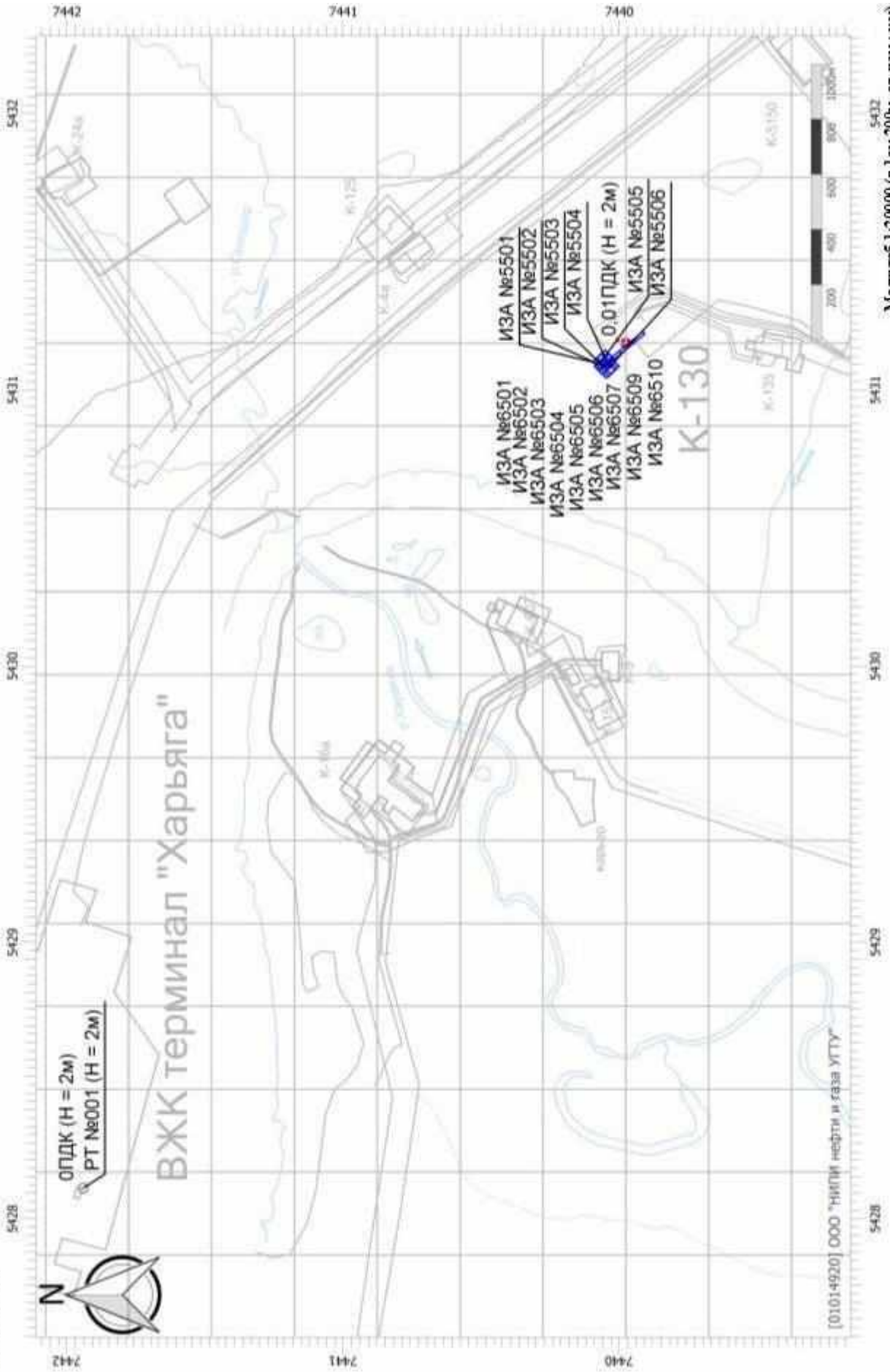
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

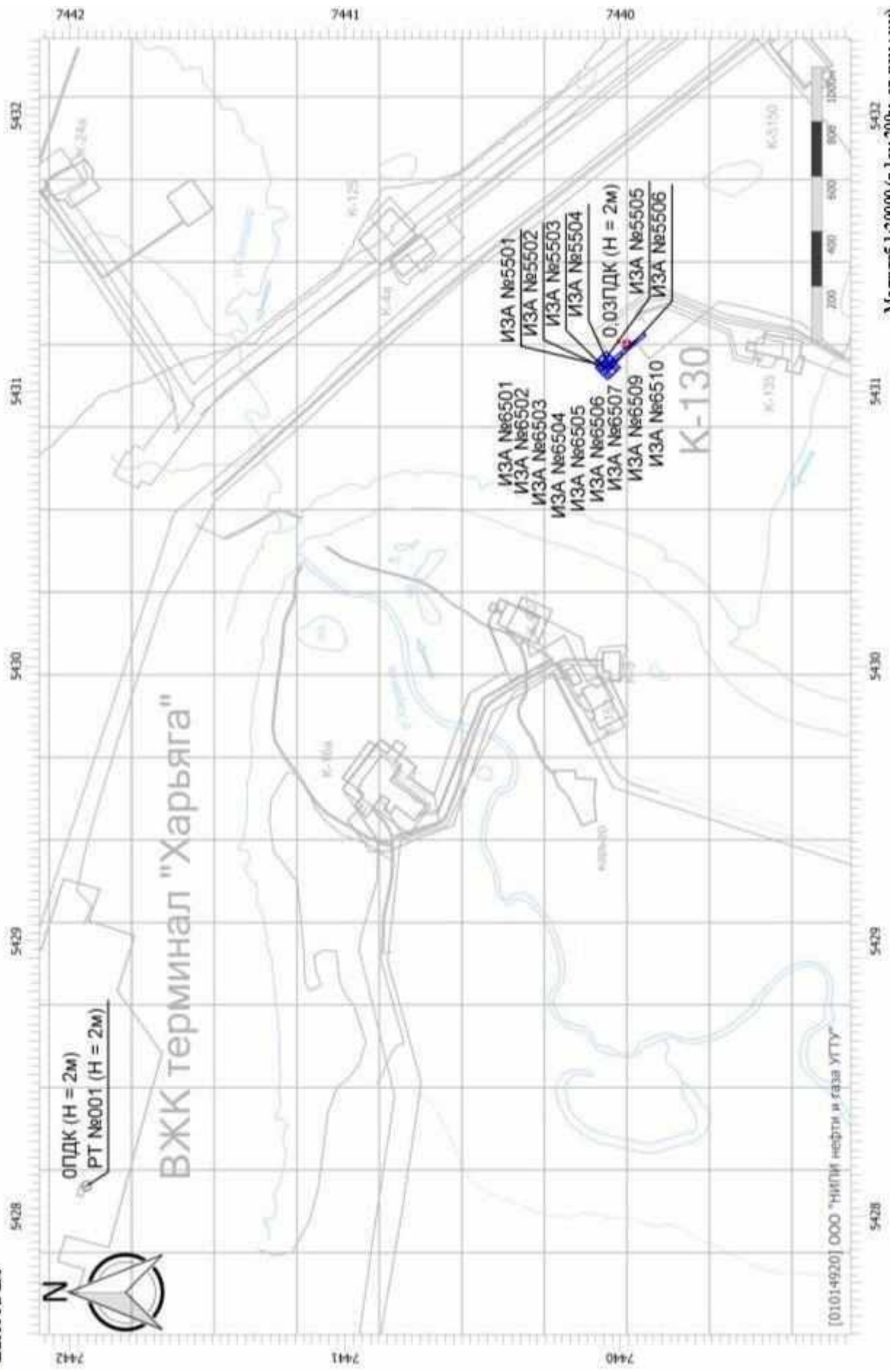
Код расчета: 0416 (Смесь пр едельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Высота 2м



09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчёта: 0602 (Бензол (Циклогексагрен; фенилгидрид))  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

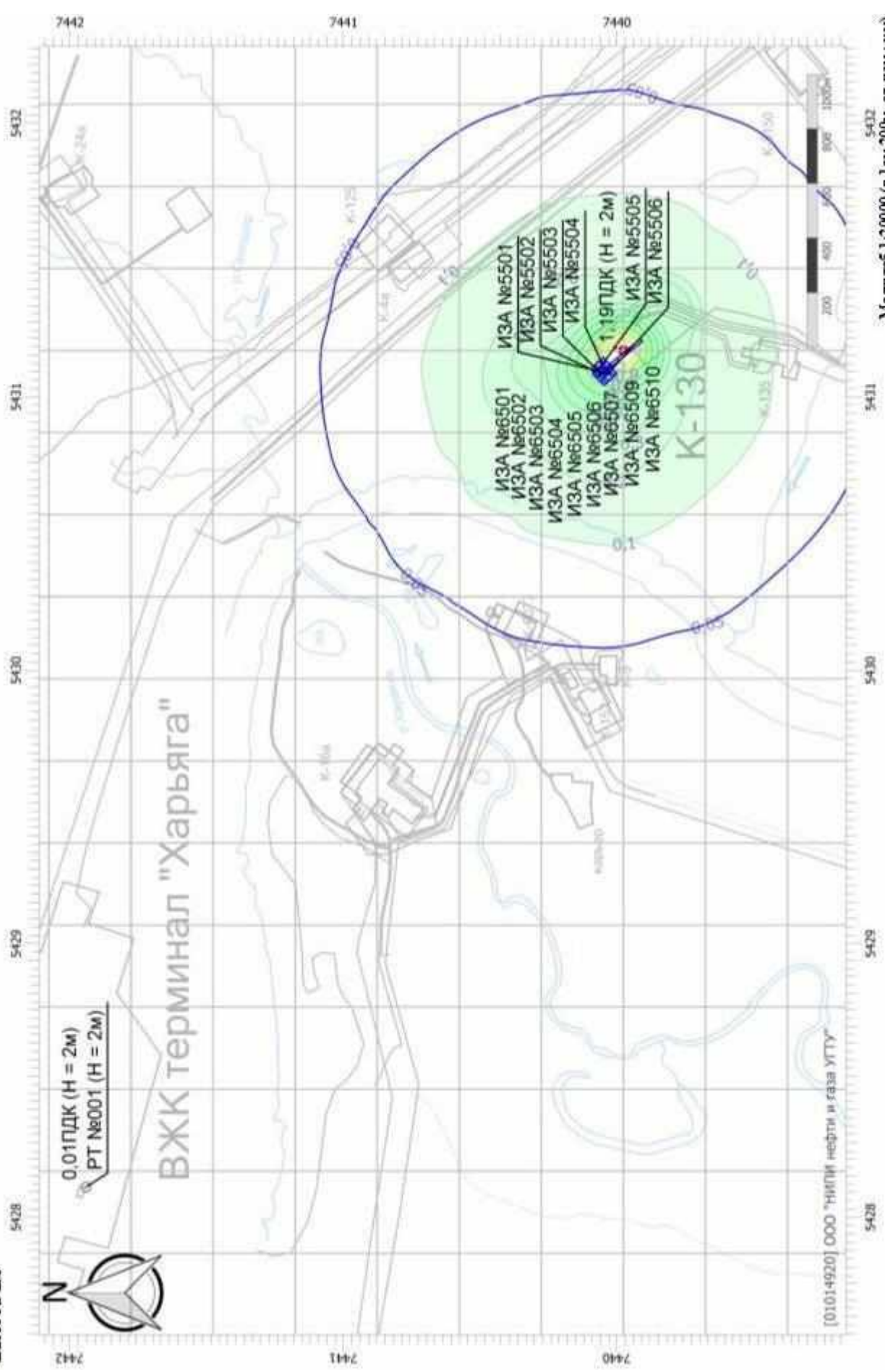
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчёта: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Высота 2м



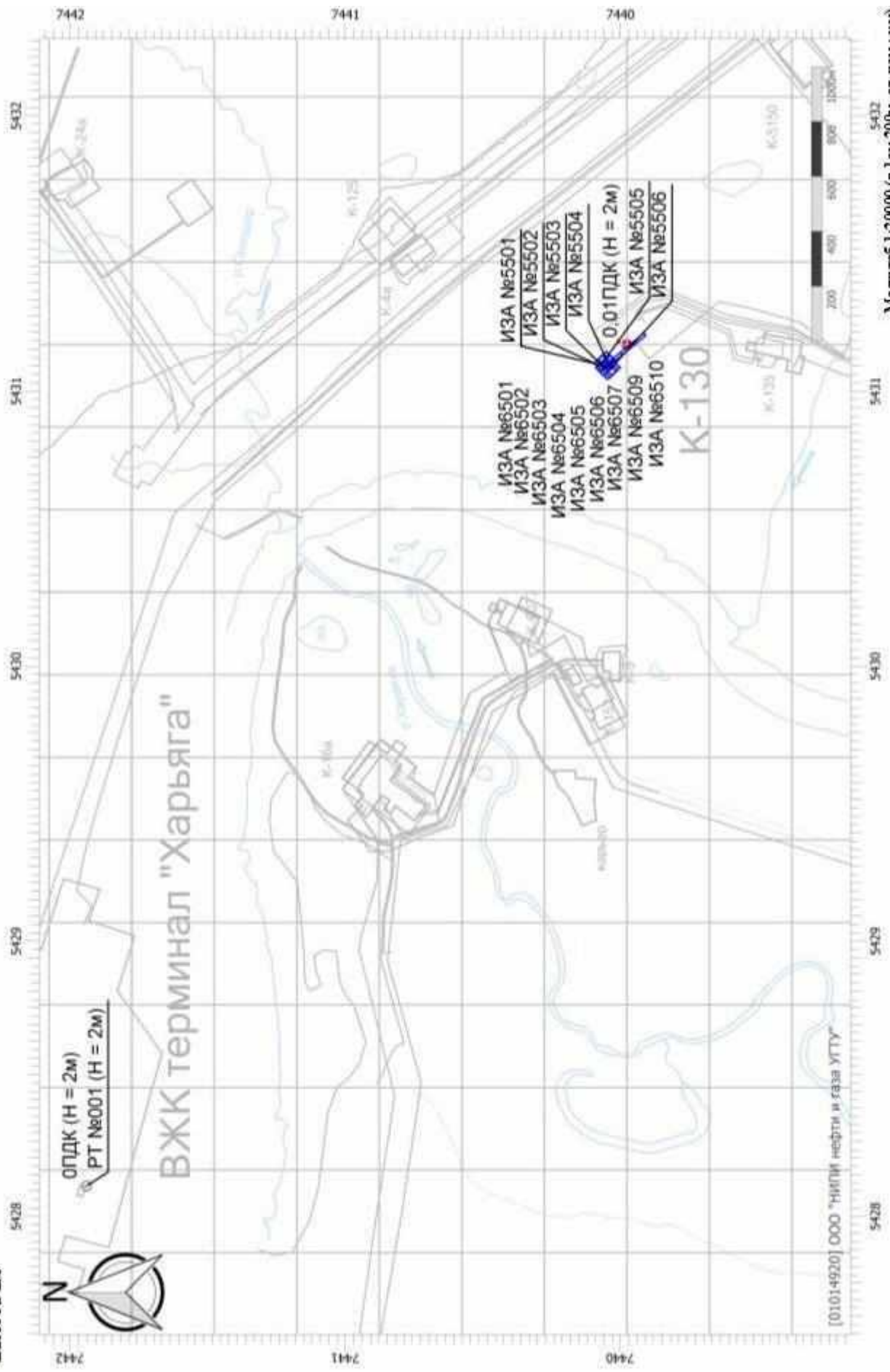
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчёта: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
 Высота 2м

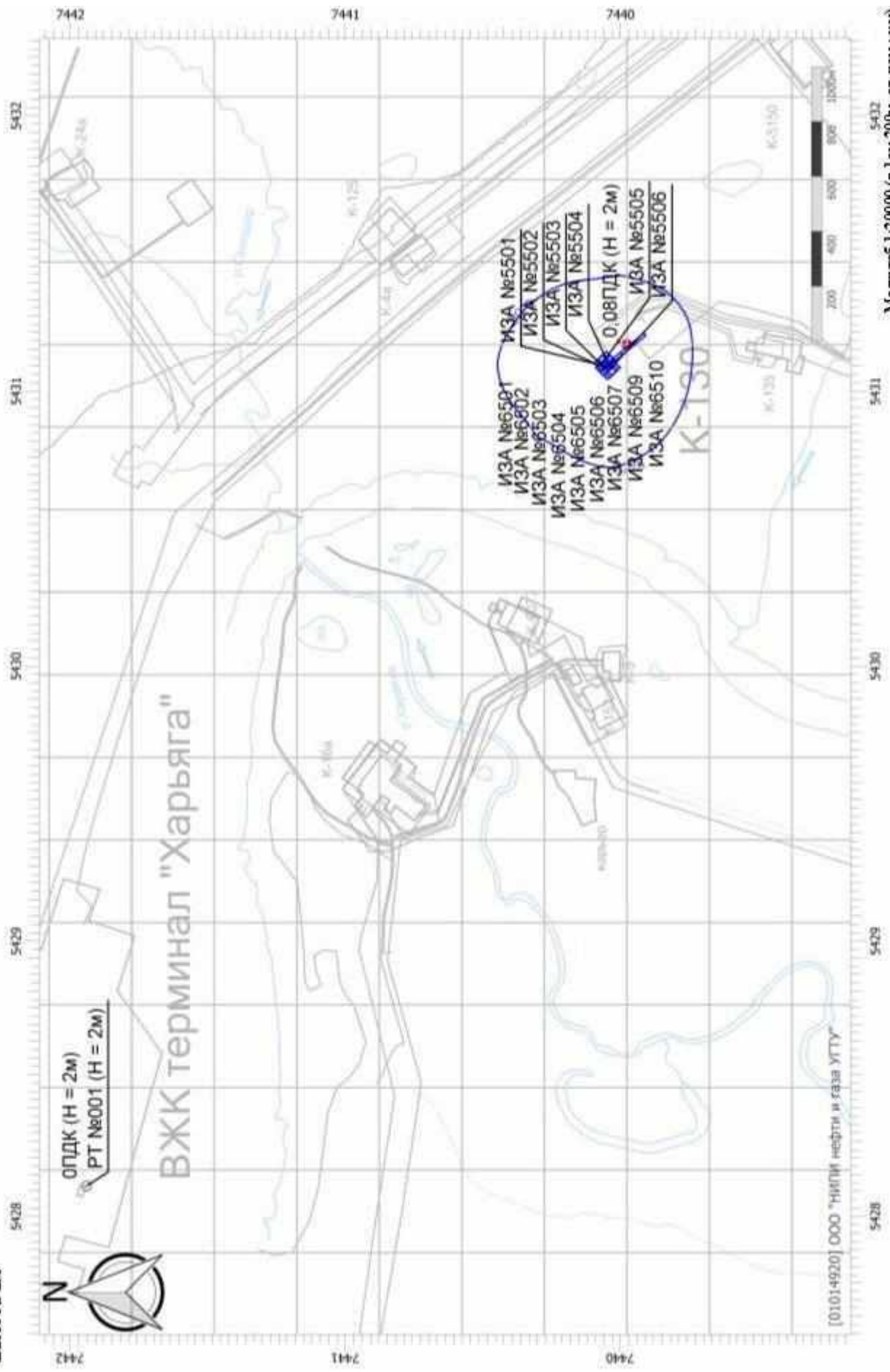


09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Код расчёта: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))  
 Высота 2м



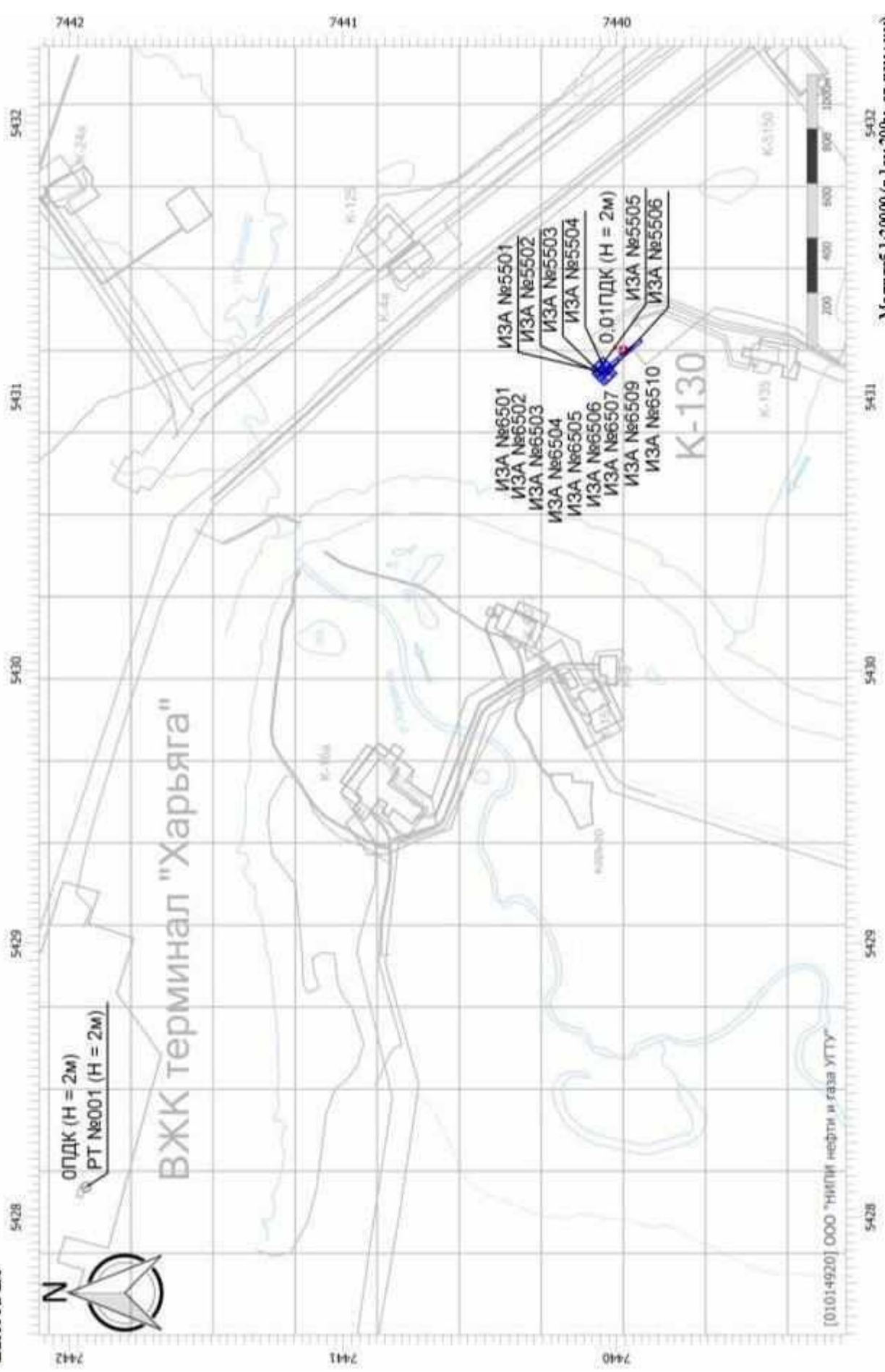
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчёта: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчёте на углерод))  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

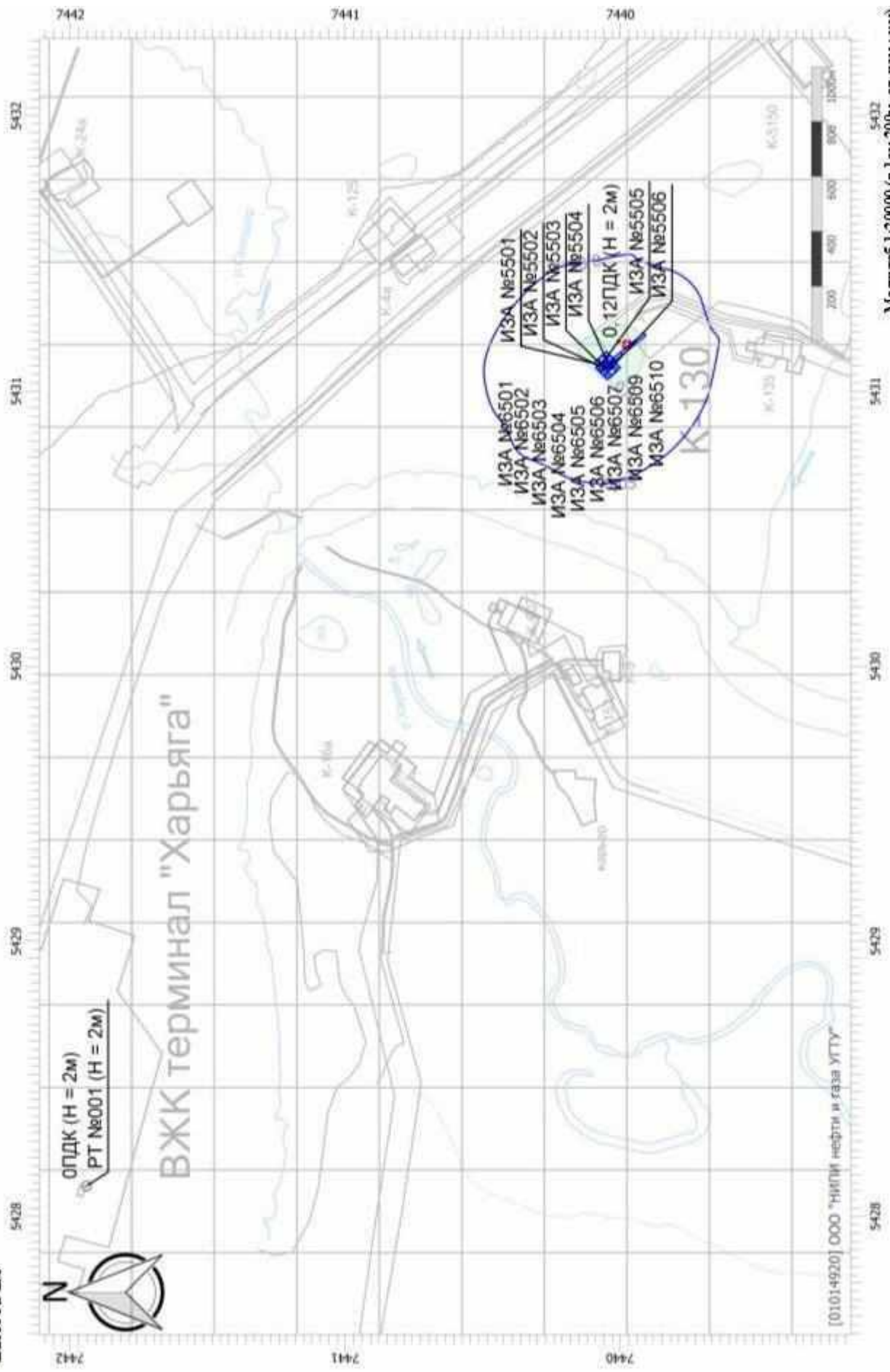
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчета: 2732 (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
 Высота 2м

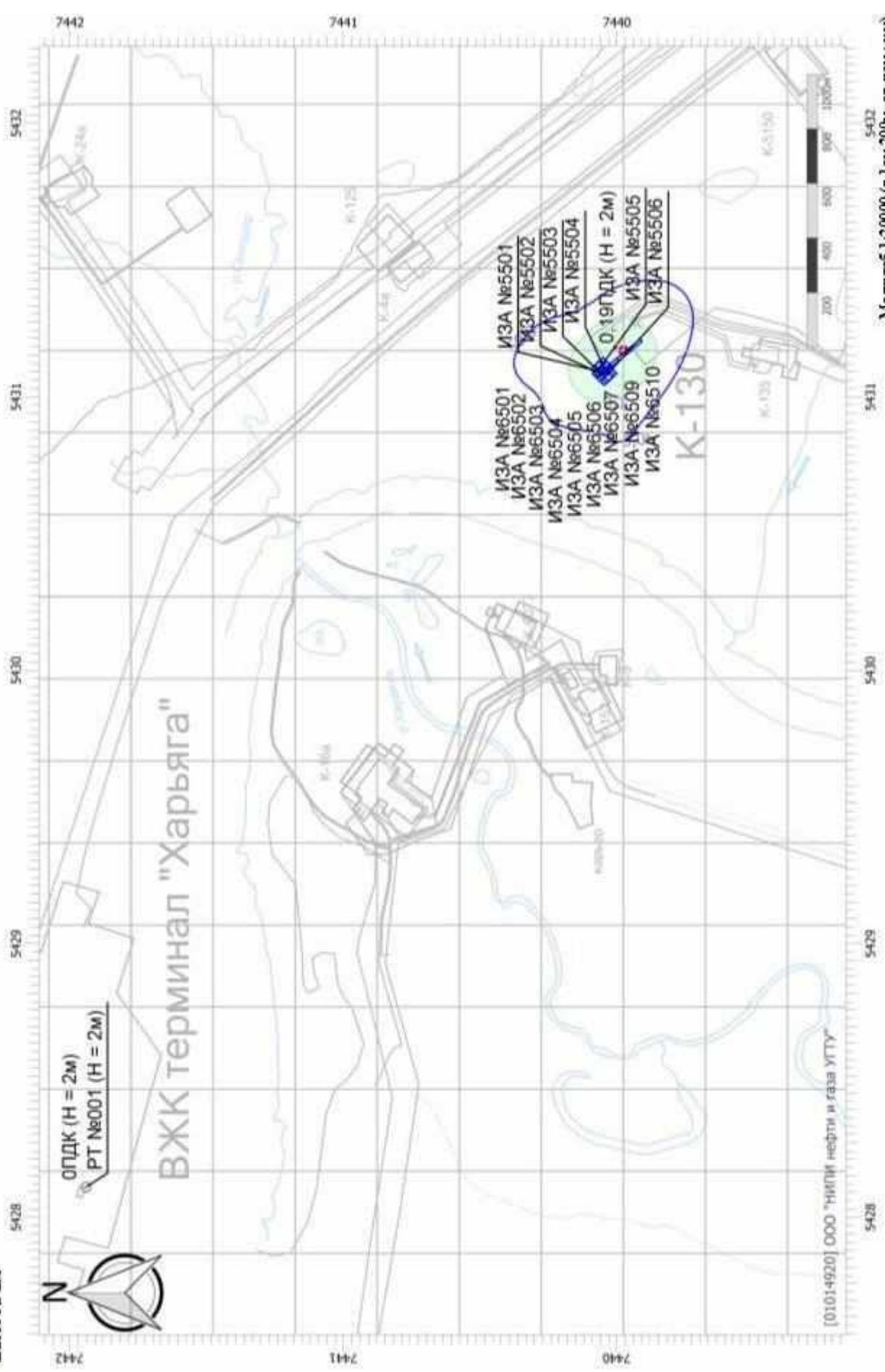


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчёта: 2752 (Уайт-спирит)  
 Высота 2м



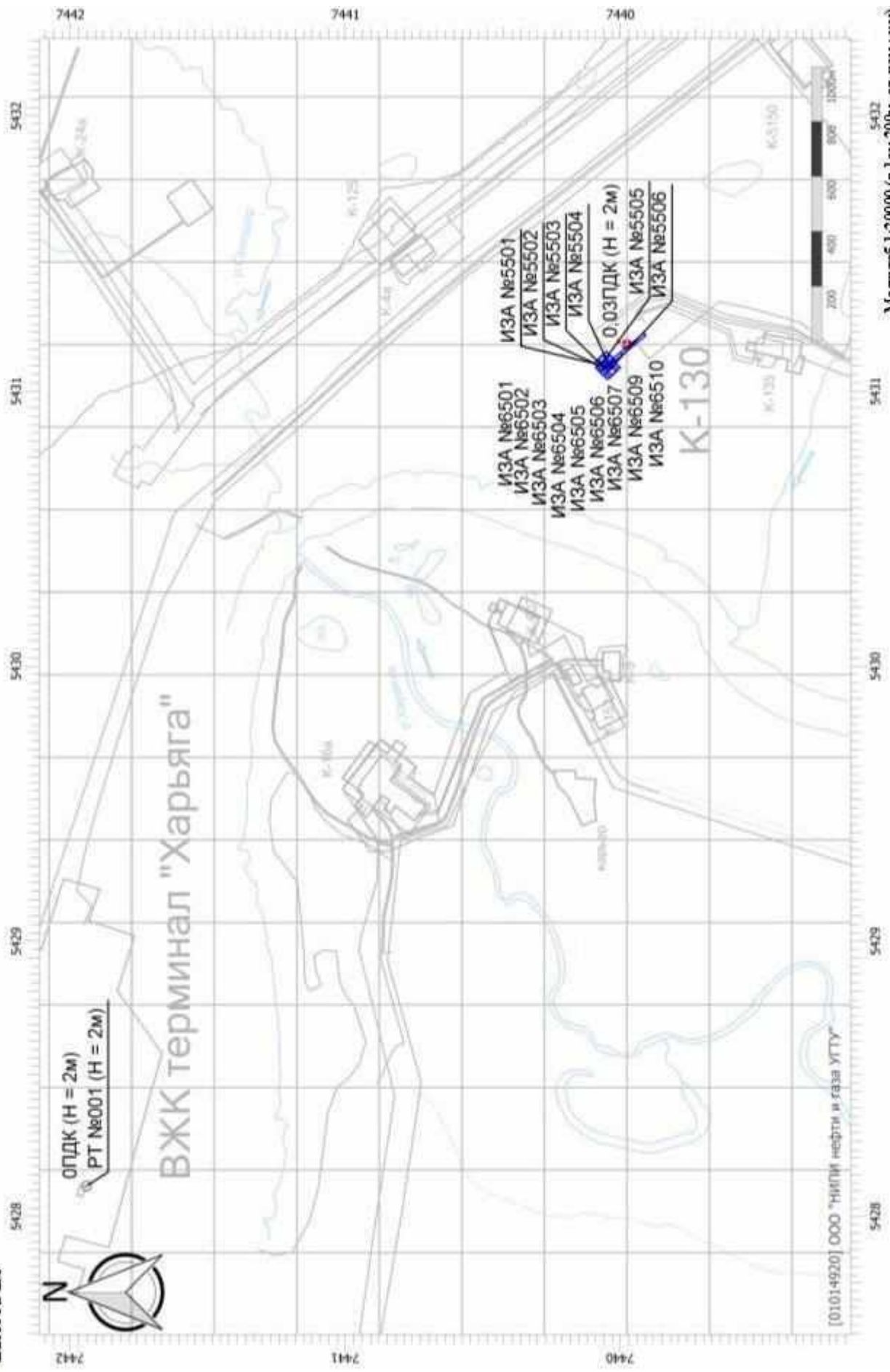
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчёта: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчёте на С))  
 Высота 2м

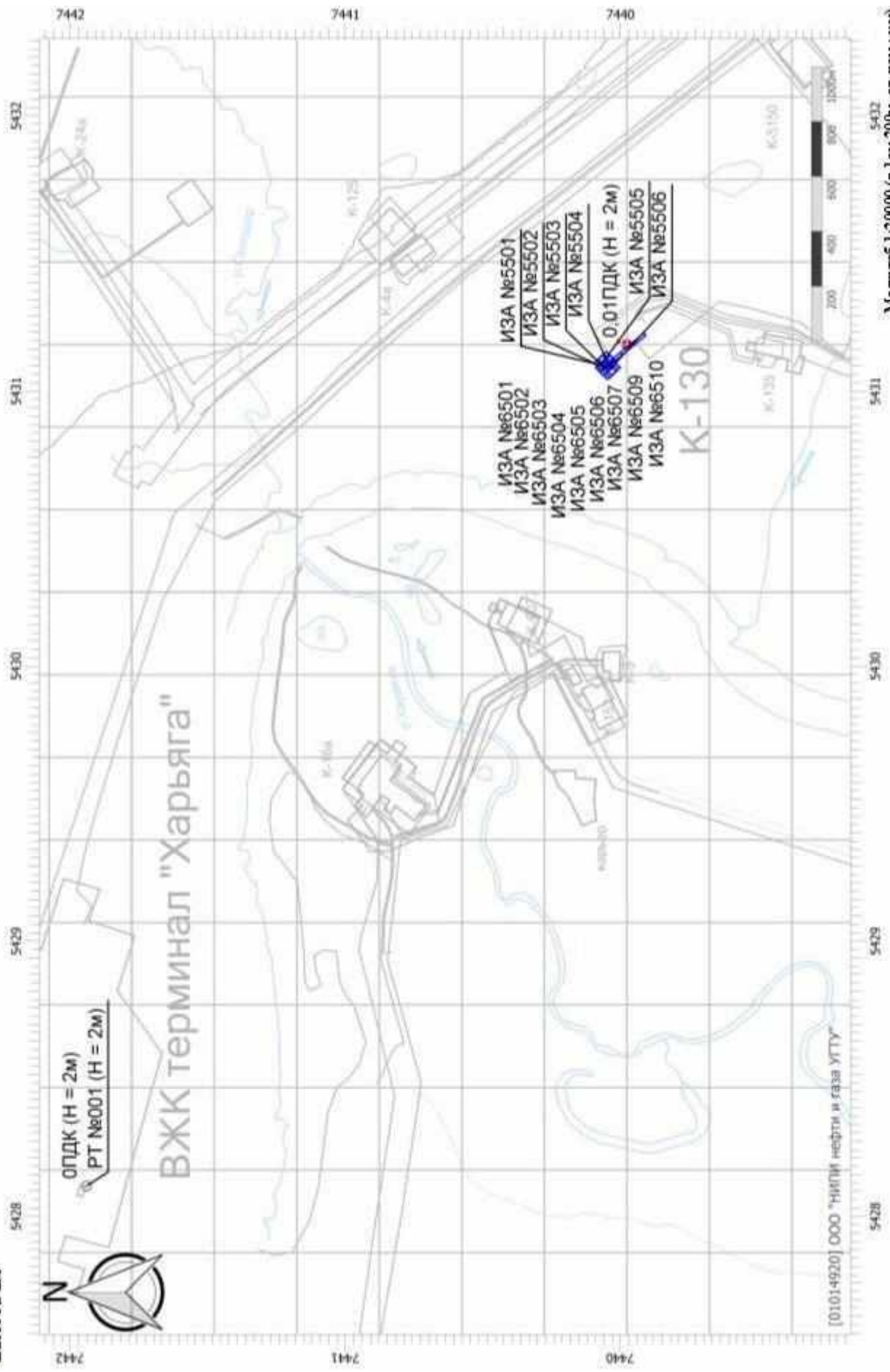


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчёта: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: м)

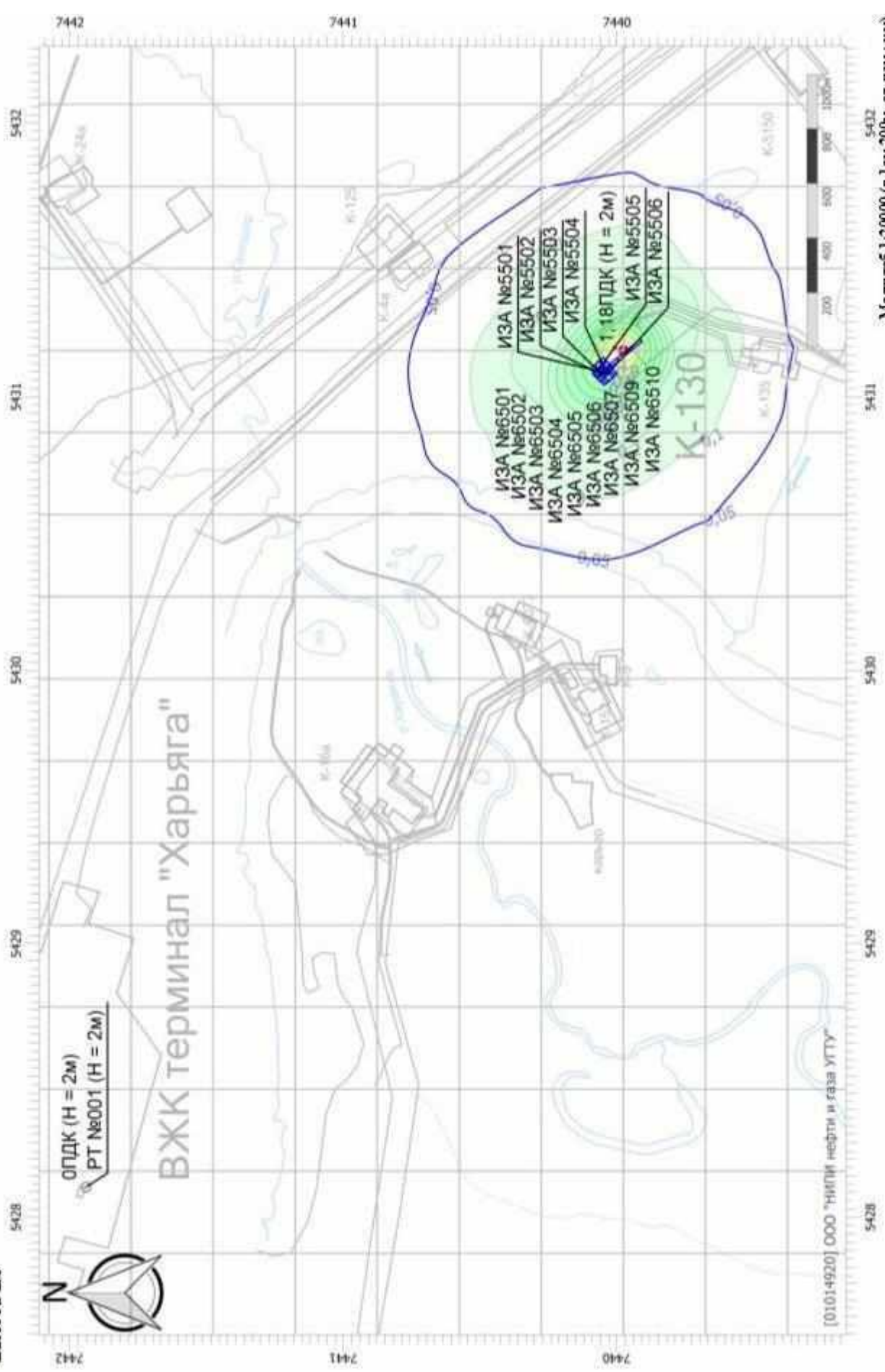
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>)  
 Высота 2м



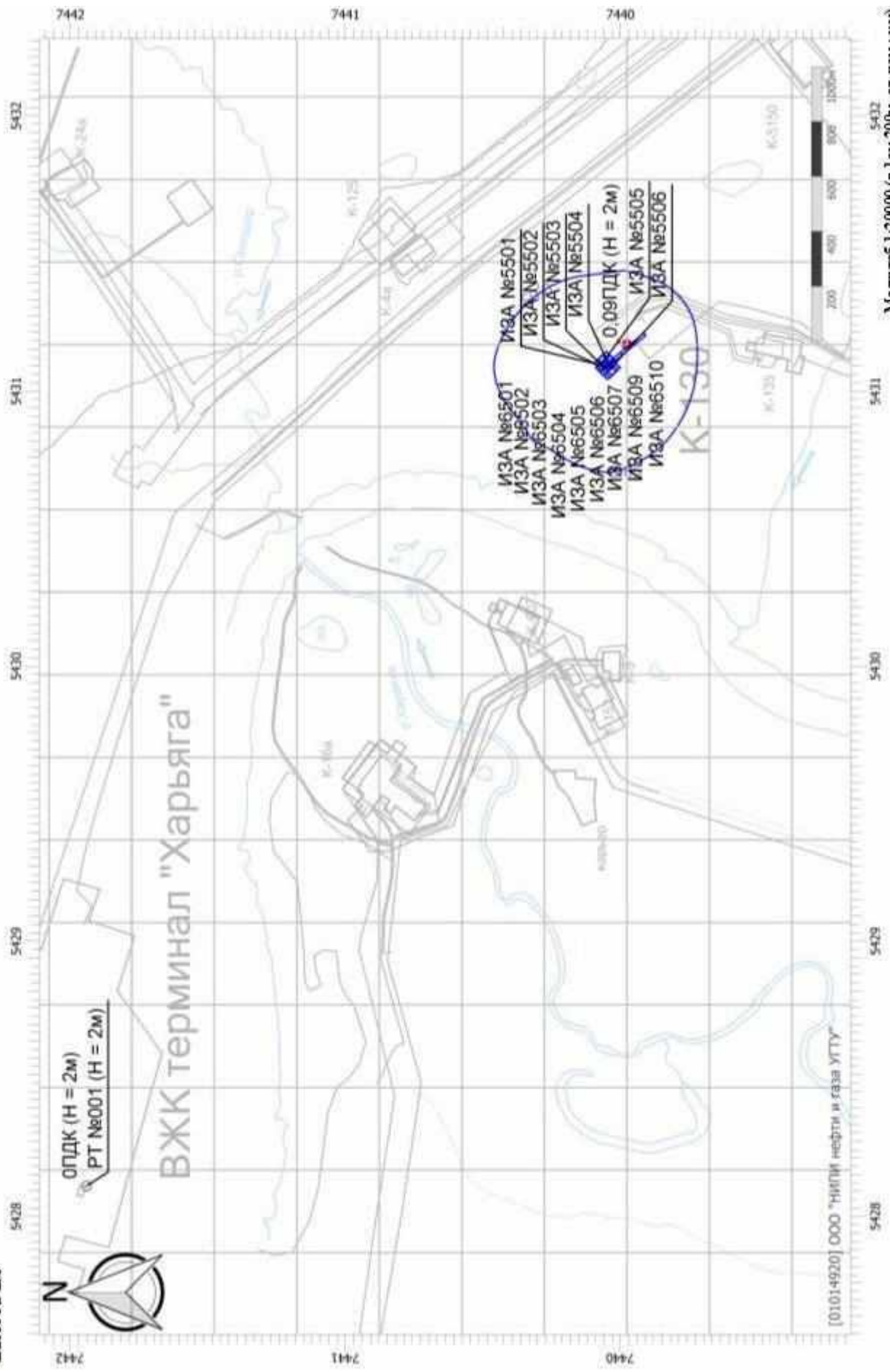
Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчёта: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
Высота 2м



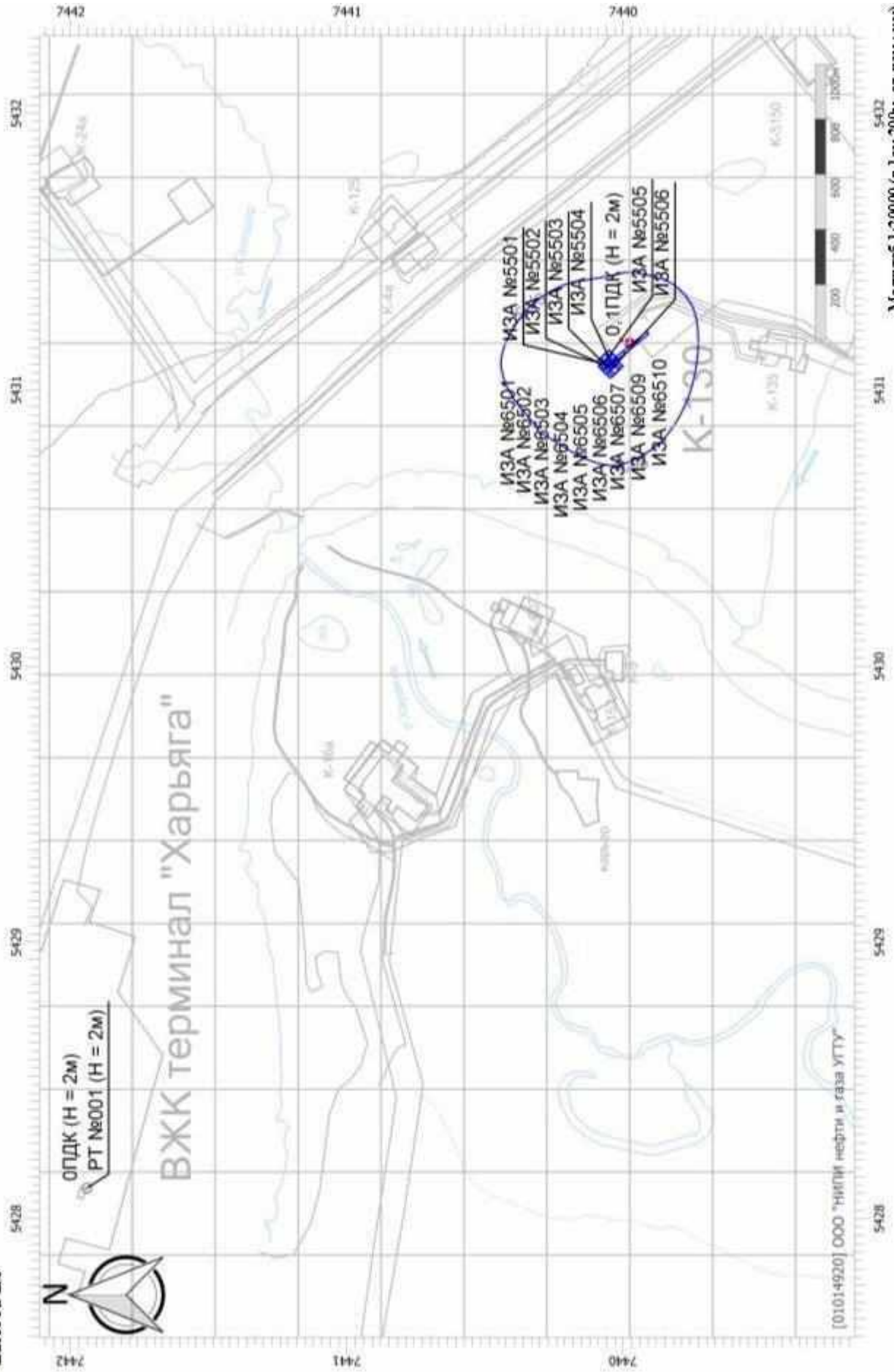
09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Код расчёта: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
Высота 2м

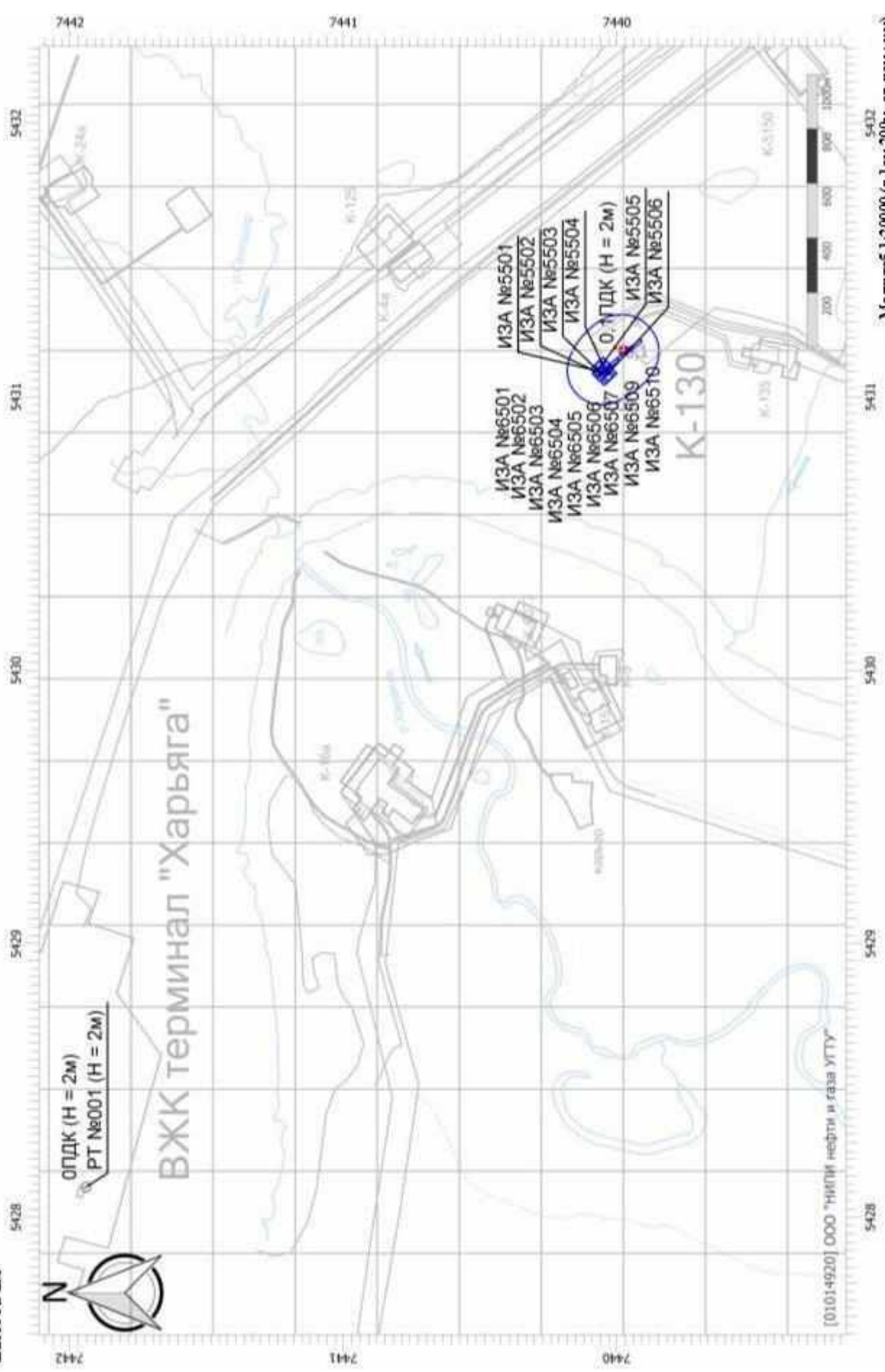


09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчёта: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

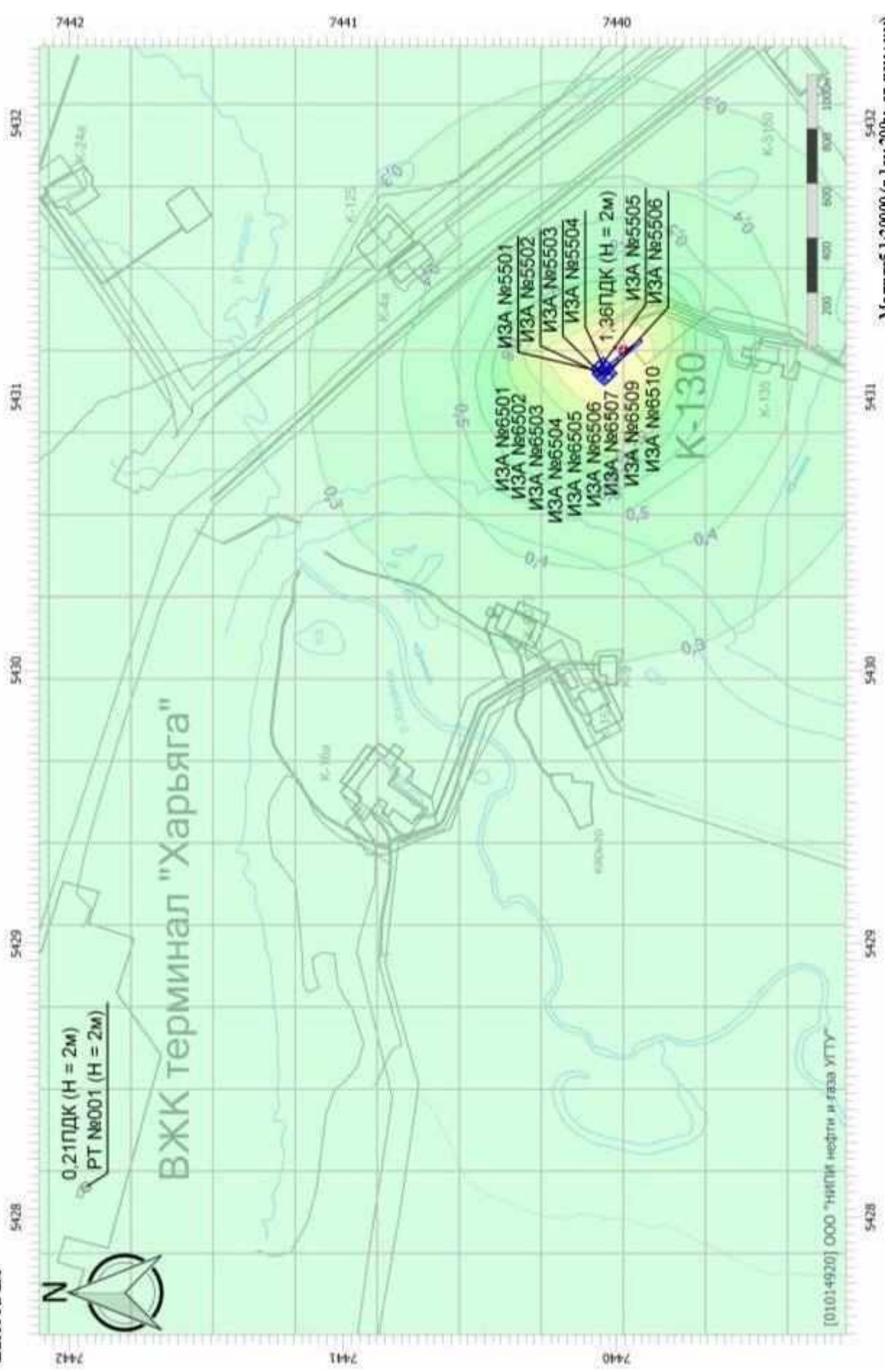
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчёта: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Высота 2м



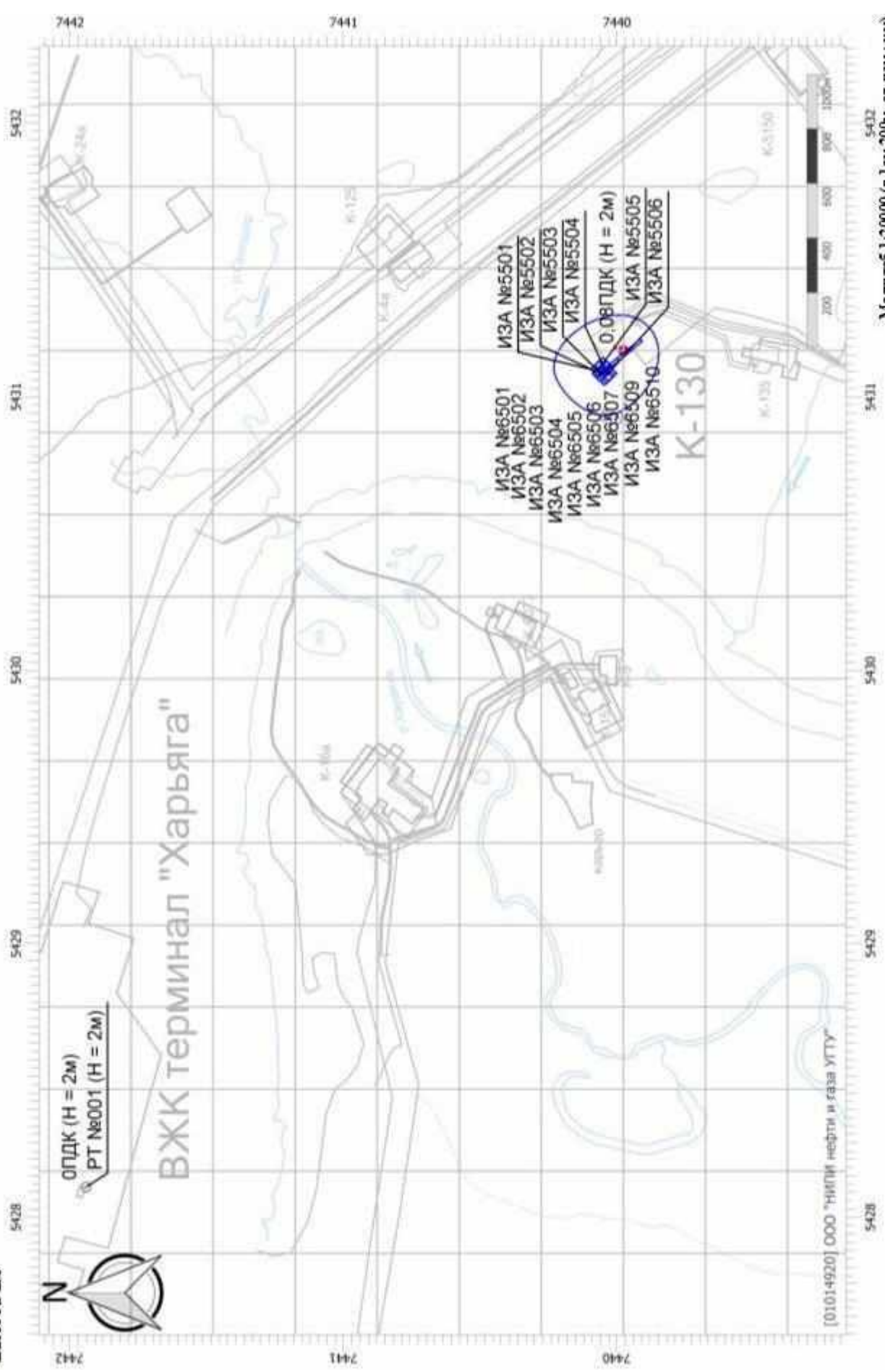
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: к.м)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчёта: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)  
Высота 2м



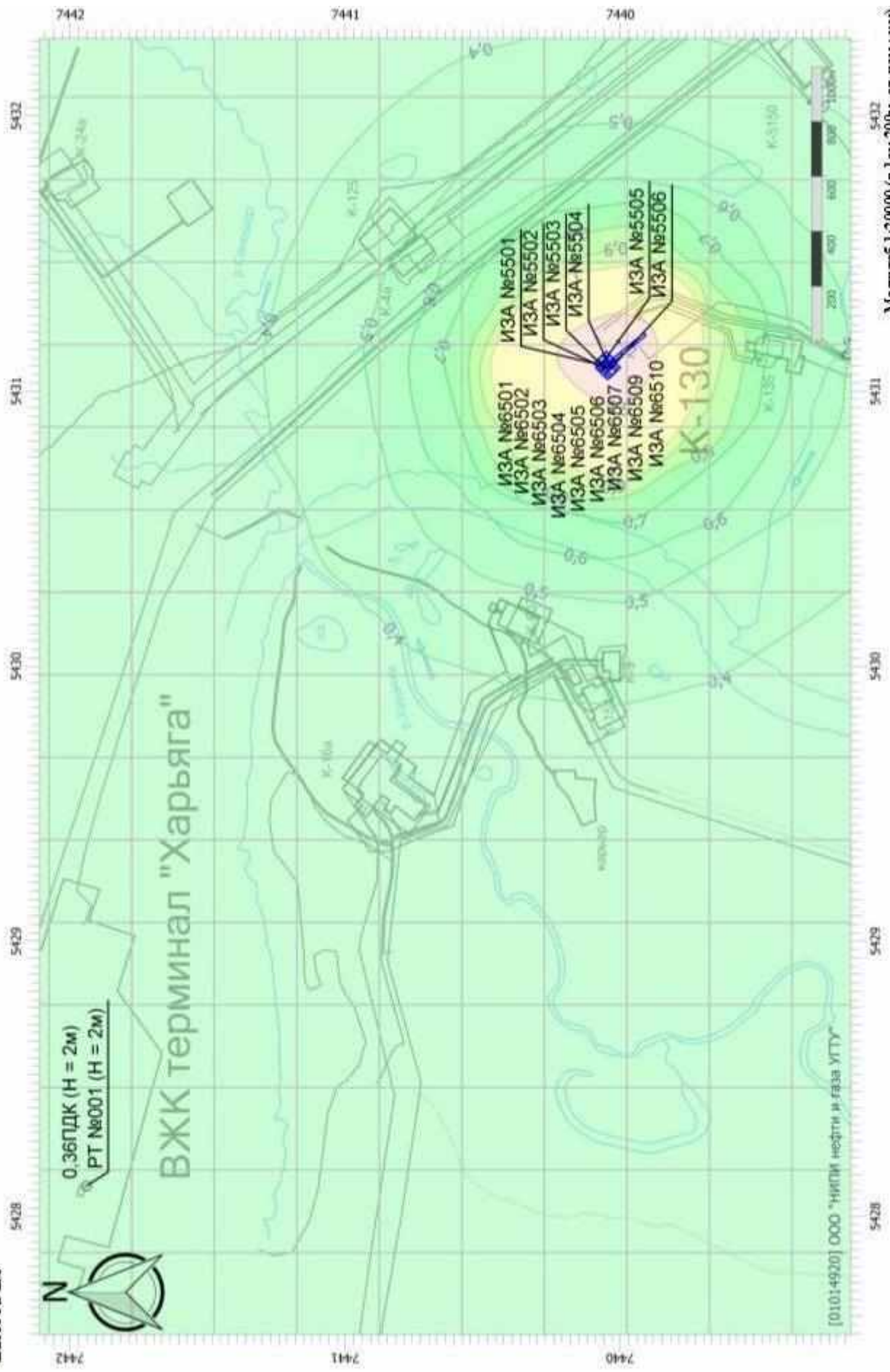
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Предприятие: 15, 09-04-2021  
ВР: 2, СМР и демонтаж СГ  
Расчетные константы: S=999999,99  
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

**Метеорологические параметры**

Использован файл климатических характеристик:

№1358/25, 29.05.2020. ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ" - Данные по Коми: г. Усинск, 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	Ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высот а ист. (м)	Диаме тр устья (м)	Объе м ГВС (куб. м/с)	Скоро сть ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. реп.	Координаты		Шир и на ист. (м)
												X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0														
5501	+	1	1		АД30С-Т400-Р	5	0,20	0,16	5,07	400,00	1	5431084,20	0,00	0,00
												7440029,20	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)	0,0653334	0,909216	1	0,59	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0106167	0,147748	1	0,05	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075000	0,103950	3	0,27	22,68	1,49	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0100000	0,127512	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716667	0,997920	1	0,03	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000002	3	0,00	22,68	1,49	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0016667	0,019404	1	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0375000	0,521136	1	0,06	45,36	1,49	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
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0653334	0,909216	1	0,59	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0106167	0,147748	1	0,05	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075000	0,103950	3	0,27	22,68	1,49	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0100000	0,127512	1	0,04	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716667	0,997920	1	0,03	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000002	3	0,00	22,68	1,49	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0016667	0,019404	1	0,06	45,36	1,49	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0375000	0,521136	1	0,06	45,36	1,49	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
5505	Компрессорная установка СД-9-101М	5	0,20	1,01	32,31	400,00	1	5431100,70	0,00	0,00
								7440064,70	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)	0,4044445	0,833963	1	0,85	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0657222	0,135519	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0361111	0,068583	3	0,30	51,94	4,32	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0722222	0,139908	1	0,06	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4111111	0,850423	1	0,03	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,000002	3	0,00	51,94	4,32	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0083333	0,016460	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00

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

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,2000000	0,411495	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00	
6501	+	1	3	Спецтехника	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431083,69 7440057,19	5431104,11 7440035,21	30,00
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)			0,1392716	3,596514	1	2,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0226316	0,584433	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0288194	0,623204	1	0,65	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0170533	0,397553	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5350116	3,812164	1	0,36	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0175556	0,010949	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0526502	0,971826	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6502	+	1	3	Сварочный пост	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431108,45 7440053,34	5431109,95 7440054,66	5,00
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)			0,0126201	0,074964	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0010861	0,006452	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0017708	0,010519	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0157014	0,093266	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)			0,0008854	0,005259	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые			0,0038958	0,023141	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0016528	0,009818	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6503	+	1	3	Лакокрасочный пост	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431103,92 7440061,32	5431108,48 7440059,28	5,00
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)			0,1579482	1,535084	1	22,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2752	Уайт-спирит			0,1285585	1,147140	1	3,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6504	+	1	3	Пост резки металла	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431101,60 7440063,63	5431103,40 7440062,77	5,00
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)			0,0547222	0,325050	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0008333	0,004950	1	2,38	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0147778	0,087780	1	2,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0180556	0,107250	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6505	+	1	3	Планировка территории	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431117,46 7440045,90	5431126,54 7440041,70	10,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2			0,1190000	0,001989	1	6,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6506	+	1	3	Топливозаправщик АТЗ-10	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431097,40 7440067,10	5431099,40 7440067,10	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)			0,0000151	0,000006	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)			0,0053807	0,002093	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6507	+	1	3	Топливозаправщик АТЗ-10	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431075,37 7440053,38	5431076,63 7440051,82	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)			0,0000151	0,000006	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)			0,0053807	0,002093	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

278

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

6509	+	1	3	Налив нефти в автоцистерны при демонтаже нефтепроводов	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431126,70	5431131,70	5,00
											7440052,10	7440052,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,4021530	0,000363	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1487400	0,000134	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0019430	0,000014	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0006110	0,000001	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0012210	0,000001	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6510	+	1	3	Насос при перекачке нефти в автоцистерны в процессе демонтажа н	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431132,80	5431137,80	5,00
											7440056,90	7440056,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0210000	0,000018	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0076000	0,000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000990	8,800000E-08	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000300	2,900000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000620	5,700000E-08	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: 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	6502	3	1	0,0126201	0,074964	0,0000000	0,0023771
0	0	6504	3	1	0,0547222	0,325050	0,0000000	0,0103073
<b>Итого:</b>					<b>0,0673423</b>	<b>0,400014</b>	<b>0</b>	<b>0,0126843607305936</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	6502	3	1	0,0010861	0,006452	0,0000000	0,0002046
0	0	6504	3	1	0,0008333	0,004950	0,0000000	0,0001570
<b>Итого:</b>					<b>0,0019194</b>	<b>0,011402</b>	<b>0</b>	<b>0,000361555048198884</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	0,0653334	0,909216	0,0000000	0,0288311
0	0	5502	1	1	0,0653334	0,909216	0,0000000	0,0288311
0	0	5505	1	1	0,4044445	0,833963	0,0000000	0,0264448
0	0	6501	3	1	0,1392716	3,596514	0,0000000	0,1140447
0	0	6502	3	1	0,0017708	0,010519	0,0000000	0,0003336
0	0	6504	3	1	0,0147778	0,087780	0,0000000	0,0027835
<b>Итого:</b>					<b>0,6909315</b>	<b>6,347208</b>	<b>0</b>	<b>0,201268645357686</b>

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ 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	0,0106167	0,147748	0,0000000	0,0046851
0	0	5502	1	1	0,0106167	0,147748	0,0000000	0,0046851

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

279

0	0	5505	1	1	0,0657222	0,135519	0,0000000	0,0042973
0	0	6501	3	1	0,0226316	0,584433	0,0000000	0,0185322
<b>Итого:</b>					<b>0,1095872</b>	<b>1,015448</b>	<b>0</b>	<b>0,0321996448503298</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	0,0075000	0,103950	0,0000000	0,0032962
0	0	5502	1	3	0,0075000	0,103950	0,0000000	0,0032962
0	0	5505	1	3	0,0361111	0,068583	0,0000000	0,0021748
0	0	6501	3	1	0,0288194	0,623204	0,0000000	0,0197617
<b>Итого:</b>					<b>0,0799305</b>	<b>0,899687</b>	<b>0</b>	<b>0,0285288876204972</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	0,0100000	0,127512	0,0000000	0,0040434
0	0	5502	1	1	0,0100000	0,127512	0,0000000	0,0040434
0	0	5505	1	1	0,0722222	0,139908	0,0000000	0,0044365
0	0	6501	3	1	0,0170533	0,397553	0,0000000	0,0126063
<b>Итого:</b>					<b>0,1092755</b>	<b>0,792485</b>	<b>0</b>	<b>0,0251295345002537</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	6506	3	1	0,0000151	0,000006	0,0000000	0,0000002
0	0	6507	3	1	0,0000151	0,000006	0,0000000	0,0000002
<b>Итого:</b>					<b>3,02E-005</b>	<b>1,2E-005</b>	<b>0</b>	<b>3,80517503805175E-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	0,0716667	0,997920	0,0000000	0,0316438
0	0	5502	1	1	0,0716667	0,997920	0,0000000	0,0316438
0	0	5505	1	1	0,4111111	0,850423	0,0000000	0,0269667
0	0	6501	3	1	0,5350116	3,812164	0,0000000	0,1208829
0	0	6502	3	1	0,0157014	0,093266	0,0000000	0,0029574
0	0	6504	3	1	0,0180556	0,107250	0,0000000	0,0034009
<b>Итого:</b>					<b>1,1232131</b>	<b>6,858943</b>	<b>0</b>	<b>0,217495655758498</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	6502	3	1	0,0008854	0,005259	0,0000000	0,0001668
<b>Итого:</b>					<b>0,0008854</b>	<b>0,005259</b>	<b>0</b>	<b>0,000166761796042618</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	6502	3	1	0,0038958	0,023141	0,0000000	0,0007338
<b>Итого:</b>					<b>0,0038958</b>	<b>0,023141</b>	<b>0</b>	<b>0,000733796296296296</b>

**Вещество: 0415**

**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№ 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	6509	3	1	0,4021530	0,000363	0,0000000	0,0000115
0	0	6510	3	1	0,0210000	0,000018	0,0000000	0,0000006
<b>Итого:</b>					<b>0,423153</b>	<b>0,000381</b>	<b>0</b>	<b>1,20814307458143E-005</b>

**Вещество: 0416**

**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№ 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	6509	3	1	0,1487400	0,000134	0,0000000	0,0000042
0	0	6510	3	1	0,0076000	0,000007	0,0000000	0,0000002
<b>Итого:</b>					<b>0,15634</b>	<b>0,0001408</b>	<b>0</b>	<b>4,46473871131405E-006</b>

**Вещество: 0602**

**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

№	№	№	Тип	F	Макс. выброс	Валовый	Средний выброс	Выброс, использованный для

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
280

пл.	цех.	ист.			(г/с)	выброс (т/г)	(г/с)	расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6509	3	1	0,0019430	0,000014	0,0000000	0,0000004
0	0	6510	3	1	0,0000990	8,800000E-08	0,0000000	2,7904617E-09
<b>Итого:</b>					<b>0,002042</b>	<b>1,4088E-005</b>	<b>0</b>	<b>4,46727549467275E-007</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	6503	3	1	0,1579482	1,535084	0,0000000	0,0486772
0	0	6509	3	1	0,0006110	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
0	0	6510	3	1	0,0000300	2,900000E-08	0,0000000	9,1958397E-10
<b>Итого:</b>					<b>0,1585892</b>	<b>1,535085029</b>	<b>0</b>	<b>0,0486772269469812</b>

Вещество: 0621

**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	6509	3	1	0,0012210	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
0	0	6510	3	1	0,0000620	5,700000E-08	0,0000000	1,8074581E-09
<b>Итого:</b>					<b>0,001283</b>	<b>1,057E-006</b>	<b>0</b>	<b>3,35172501268392E-008</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	0,000002	0,0000000	6,0660832E-08
0	0	5502	1	3	0,0000001	0,000002	0,0000000	6,0660832E-08
0	0	5505	1	3	0,0000008	0,000002	0,0000000	5,4794521E-08
<b>Итого:</b>					<b>1,099E-006</b>	<b>5,554E-006</b>	<b>0</b>	<b>1,76116184677829E-007</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	0,019404	0,0000000	0,0006153
0	0	5502	1	1	0,0016667	0,019404	0,0000000	0,0006153
0	0	5505	1	1	0,0083333	0,016460	0,0000000	0,0005219
<b>Итого:</b>					<b>0,0116667</b>	<b>0,055268</b>	<b>0</b>	<b>0,0017525367833587</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	6501	3	1	0,0175556	0,010949	0,0000000	0,0003472
<b>Итого:</b>					<b>0,0175556</b>	<b>0,010949</b>	<b>0</b>	<b>0,000347190512430238</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	6502	3	1	0,0016528	0,009818	0,0000000	0,0003113
<b>Итого:</b>					<b>0,0016528</b>	<b>0,009818</b>	<b>0</b>	<b>0,000311326737696601</b>

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит 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	6505	3	1	0,1190000	0,001989	0,0000000	0,0000631
<b>Итого:</b>					<b>0,119</b>	<b>0,001989</b>	<b>0</b>	<b>6,30707762557078E-005</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	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

281



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
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
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	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
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
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,150	ПДК с/с	0,150	Нет	Нет

**Перебор метеопараметров при расчете  
Уточненный перебор**

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)			По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	5426068,00	7440046,00	5436140,30	7440046,00	10060,00	5000,00	300,00	300,00	2,00

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5428109,90	7441940,20	2,00	точка пользователя	ВЖК терминал "Харьягинский"

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

Вещество: 0123  
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)  
Площадка: 1

**Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	0,03	0,001	-	-	-	мг/куб.м	-	-

Вещество: 0143  
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)  
Площадка: 1

**Поле средних концентраций**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
282

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
5431168,00	7439976,00	0,54	2,692E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	0,16	0,006	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	0,02	9,738E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	0,04	9,581E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0330  
Сера диоксид  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	0,01	7,096E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	2,03E-05	4,065E-08	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	2,30E-03	0,007	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0342  
'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	1,37E-03	6,843E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0344  
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	1,00E-03	3,011E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	1,45E-05	7,266E-08	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	3,23E-03	3,232E-09	-	-	-	-	-	-

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	0,01	3,023E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	9,26E-06	1,389E-05	-	-	-	-	-	-

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 средних 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
5431168,00	7439976,00	1,28E-04	1,278E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2909  
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)  
Площадка: 1

Поле средних 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
5431168,00	7439976,00	7,10E-05	1,065E-05	-	-	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам  
(расчетные точки)

Типы точек:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
284



**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	7,21E-11	3,605E-09	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	2,66E-10	1,332E-09	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	2,67E-08	1,333E-10	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,37E-04	1,371E-05	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	2,50E-11	1,000E-11	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,12E-05	1,120E-11	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,39E-04	4,169E-07	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	6,55E-08	9,826E-08	-	-	-	-	-	-	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 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	5428109,90	7441940,20	2,00	8,75E-07	8,750E-08	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 2909**  
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)**

№	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	5428109,90	7441940,20	2,00	1,26E-07	1,888E-08	-	-	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подп. и дата

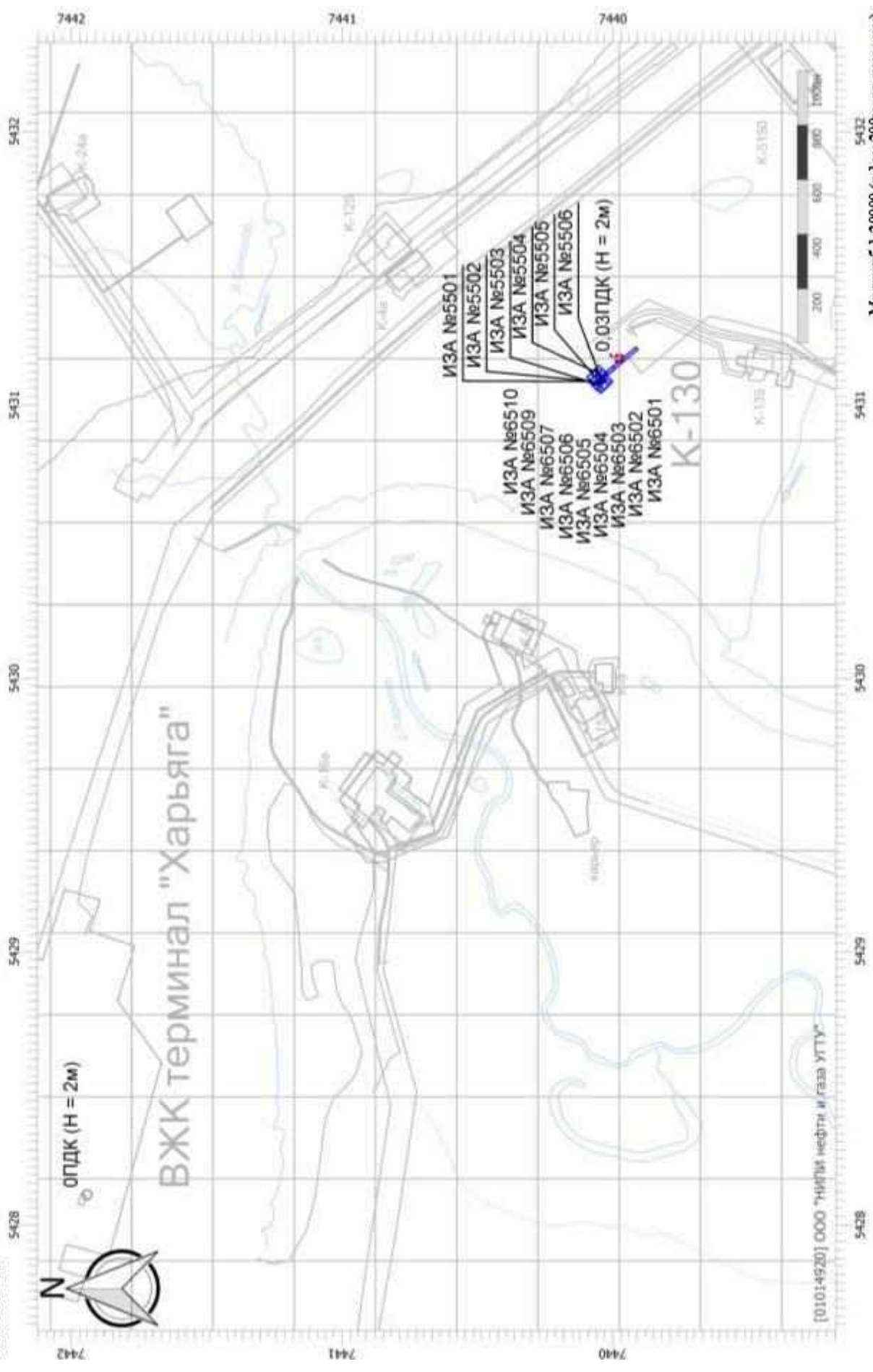
Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0123 (ди.Железо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))  
 Высота 2м



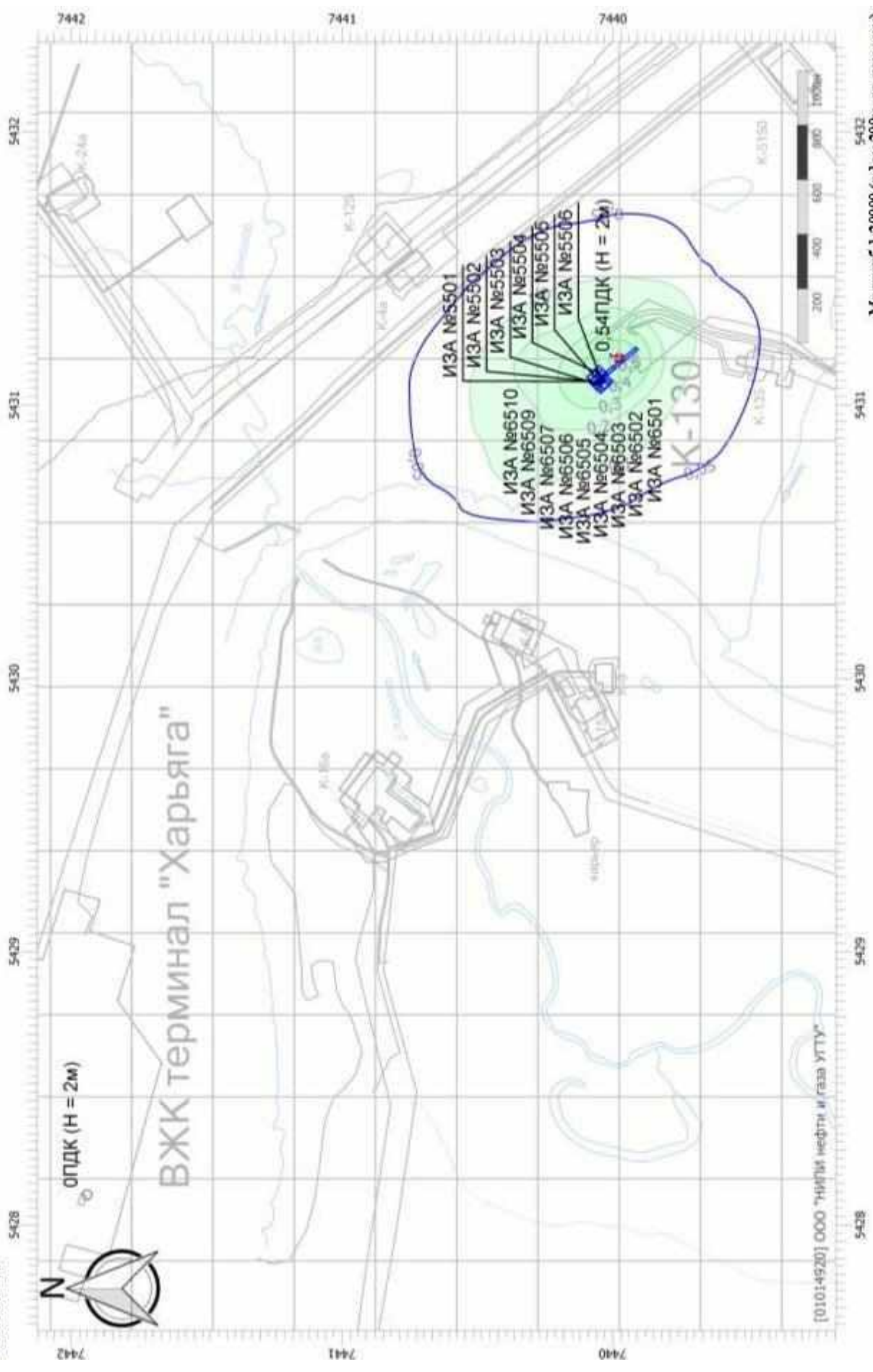
Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. в.з.м.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

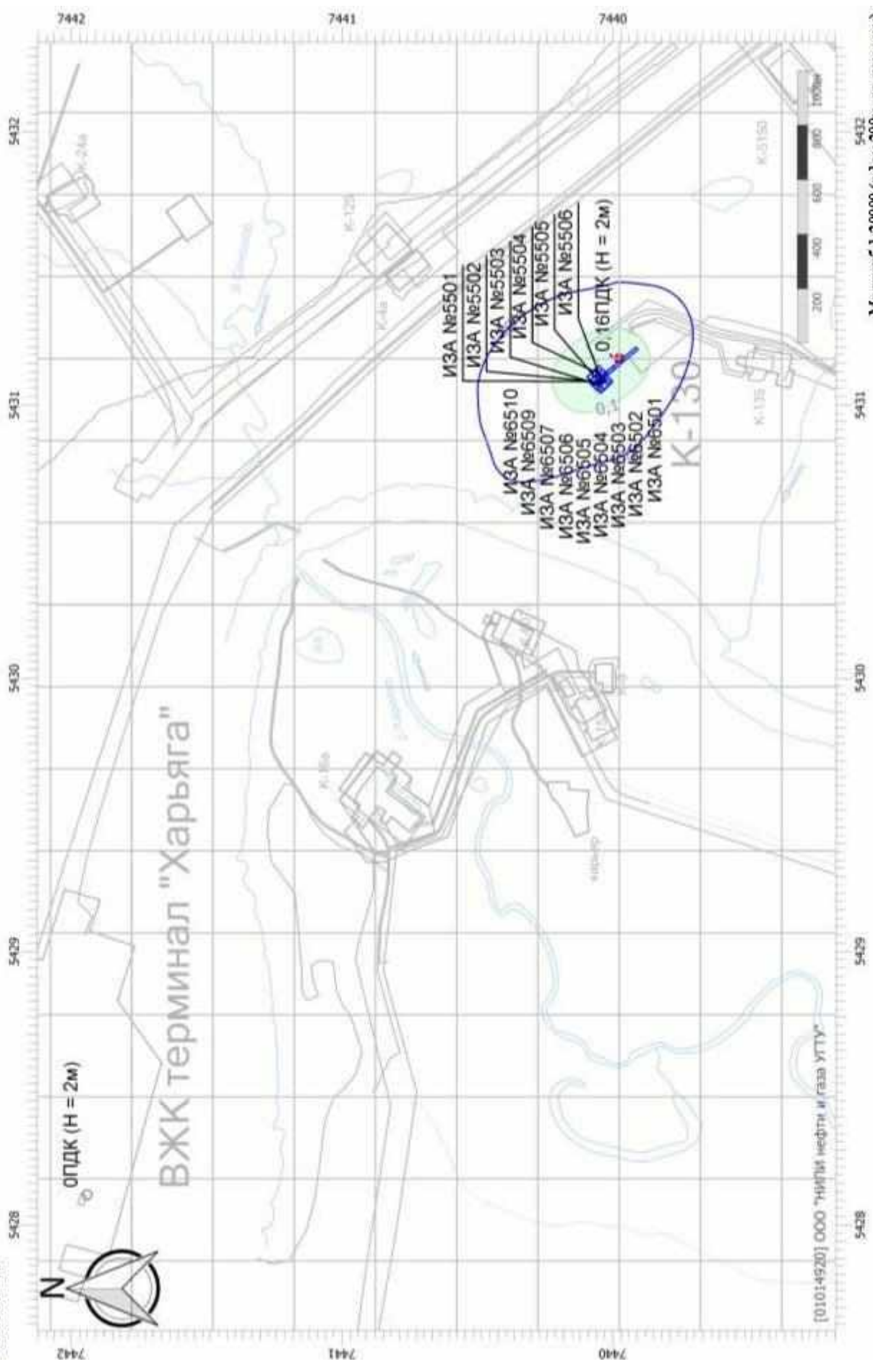
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

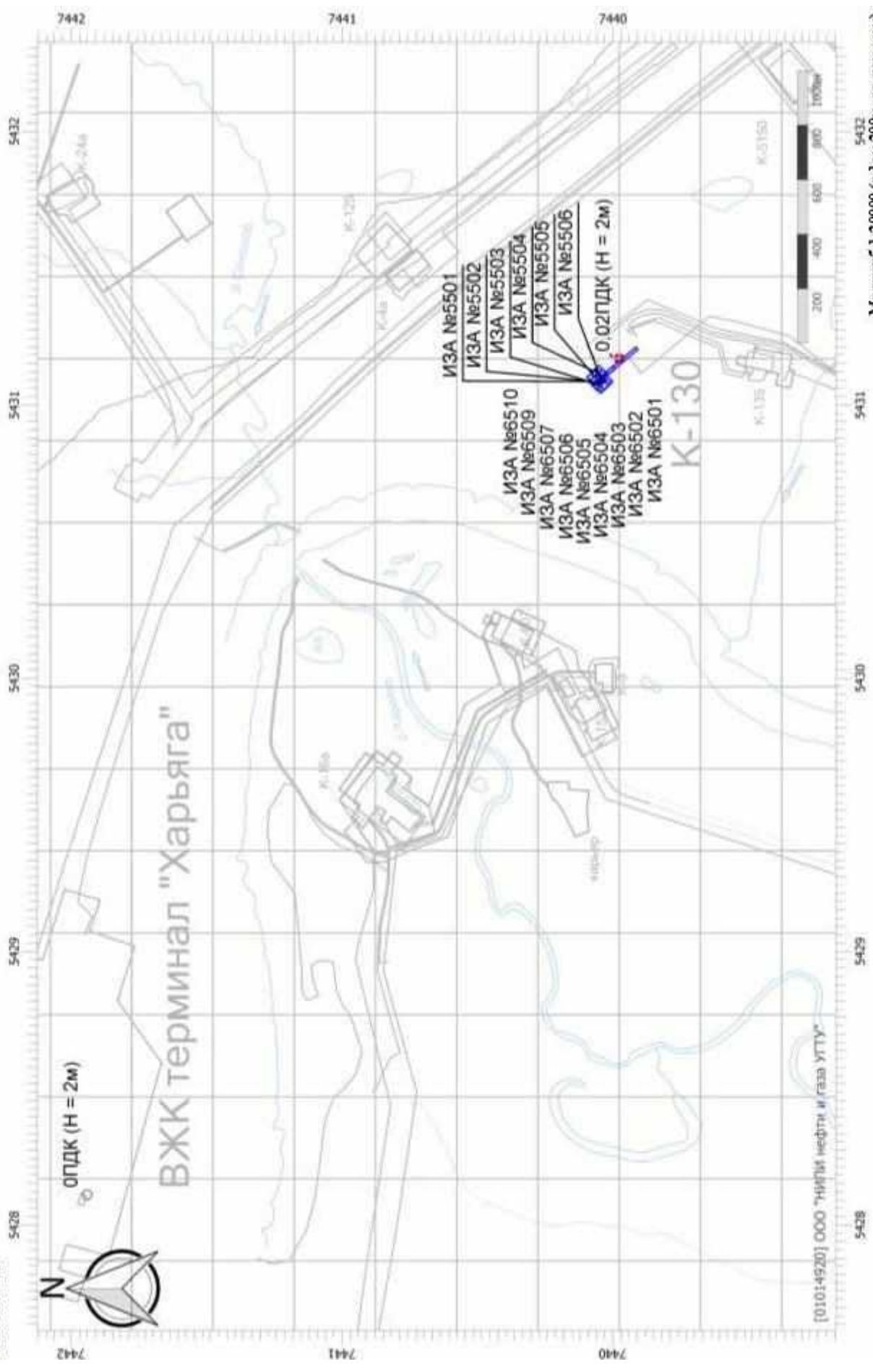
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Высота 2м



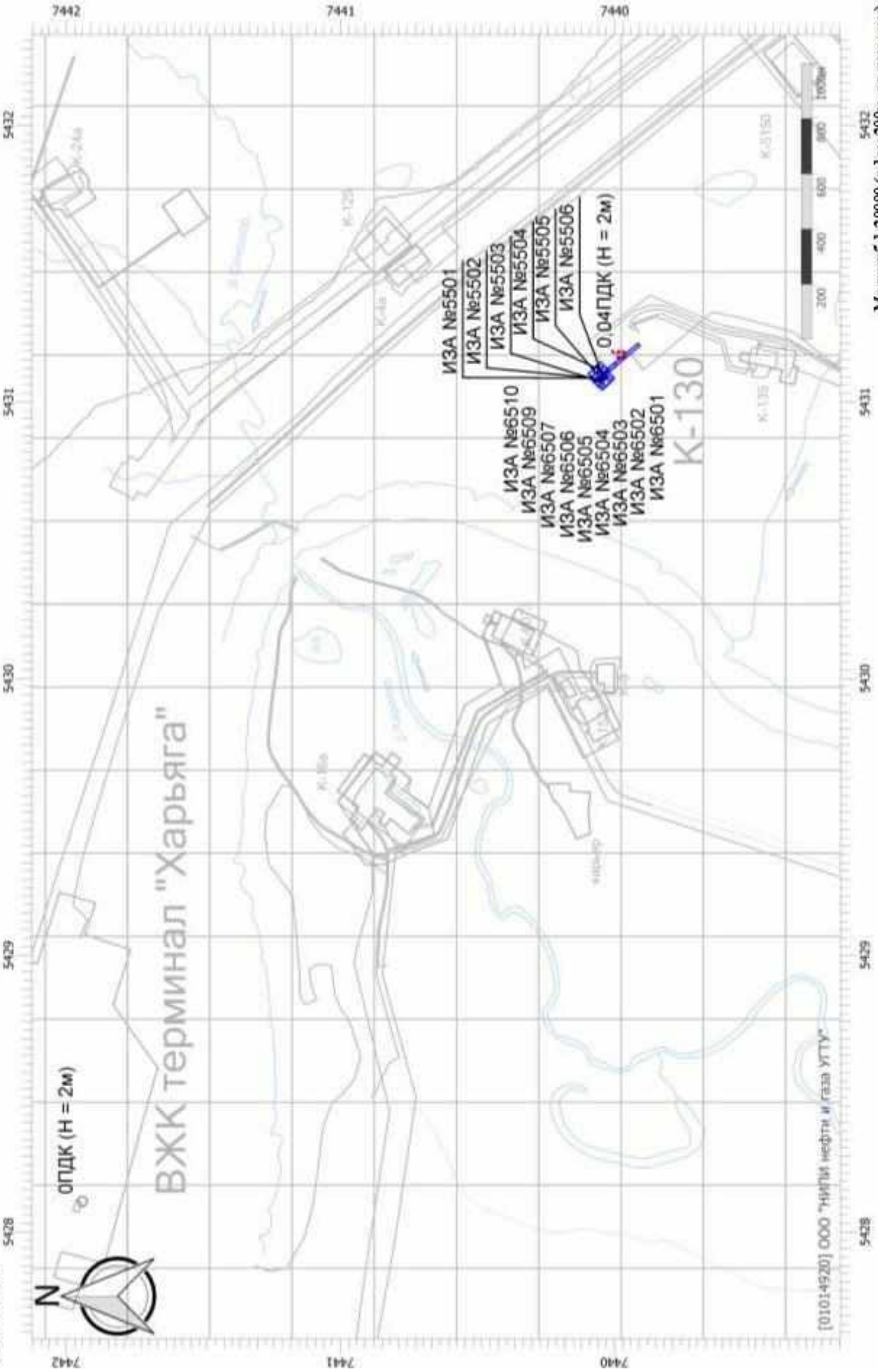
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Высота 2м



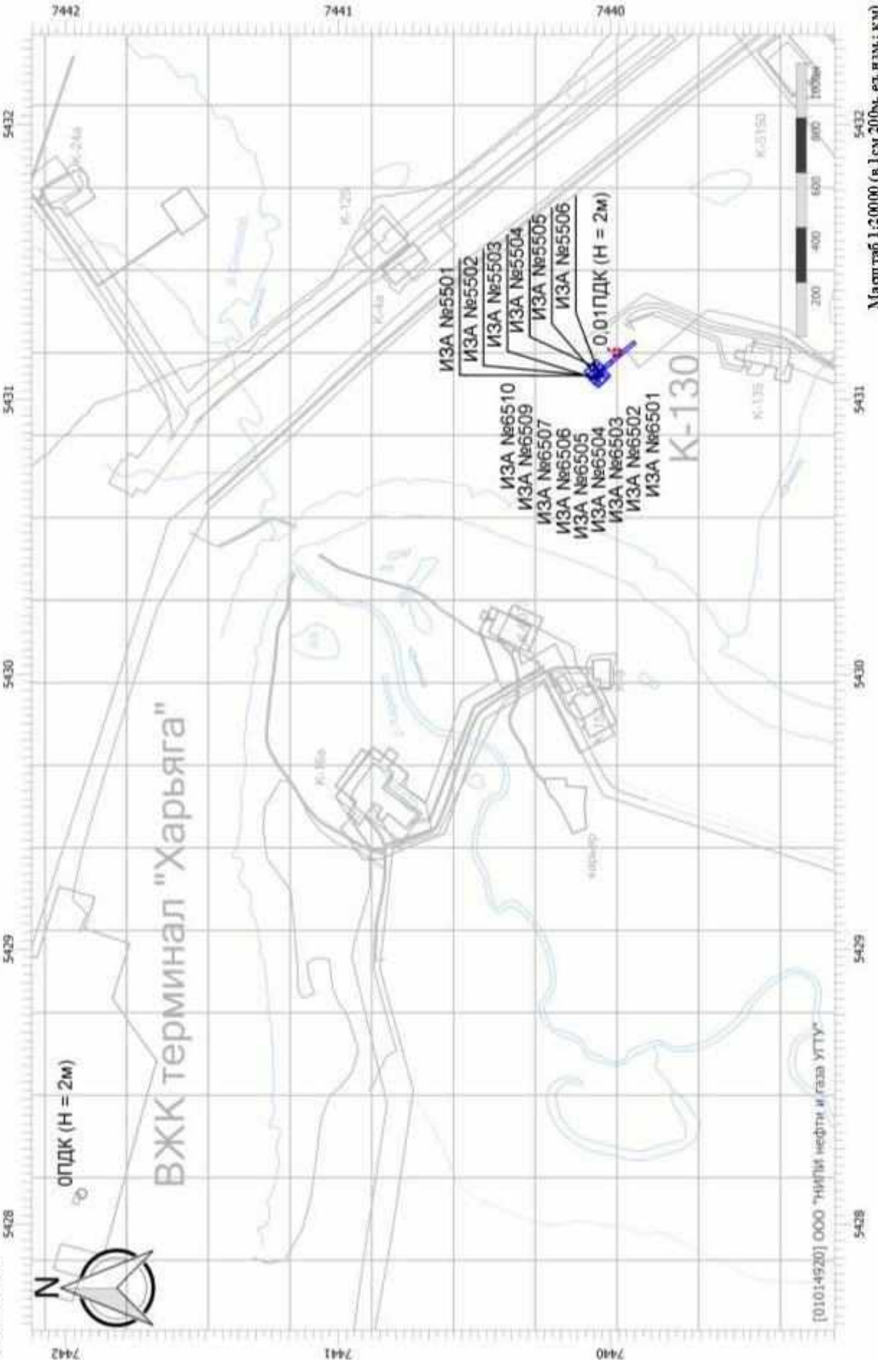
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0330 (Сер а диоксид)  
 Высота 2м



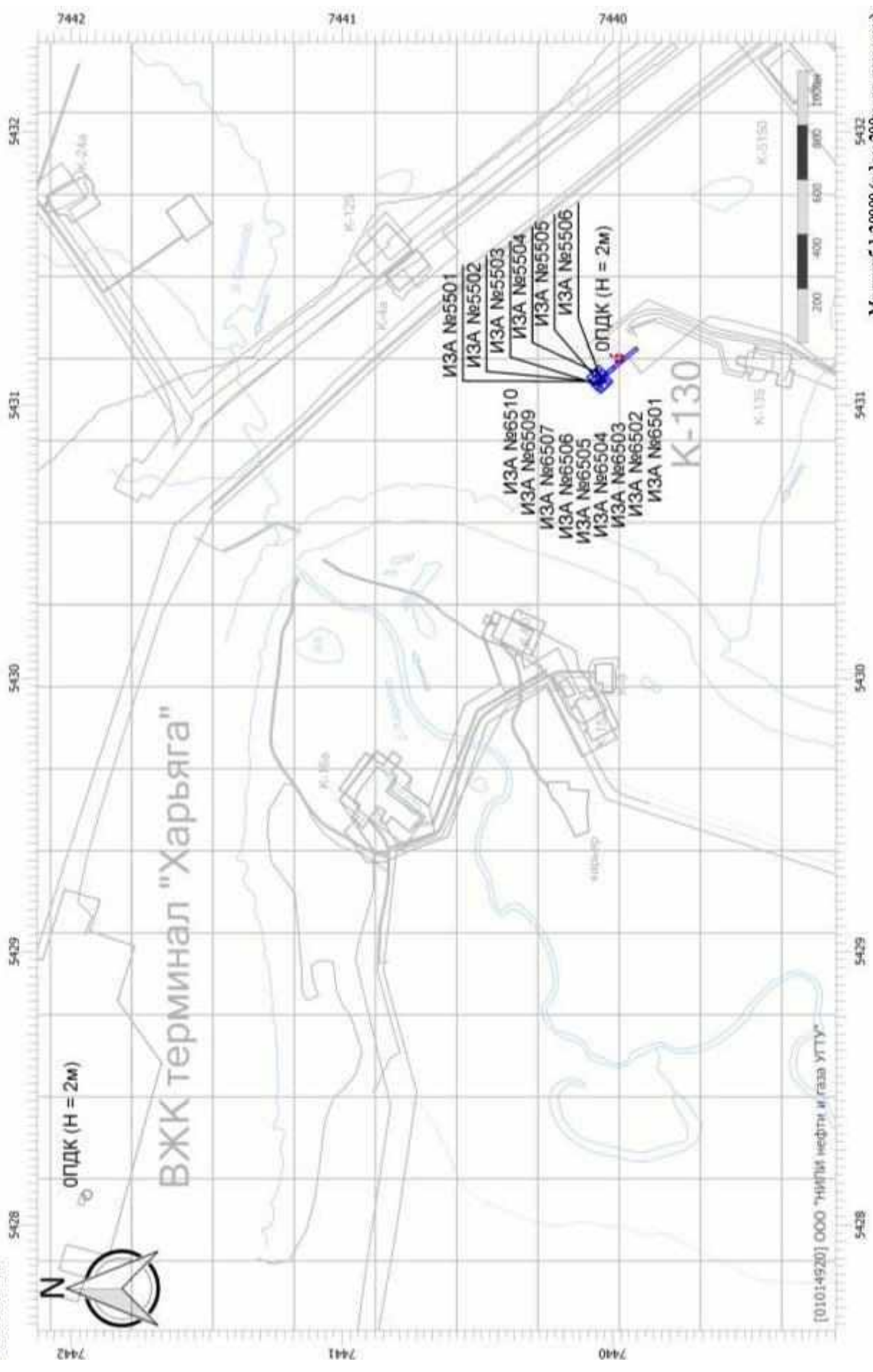
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

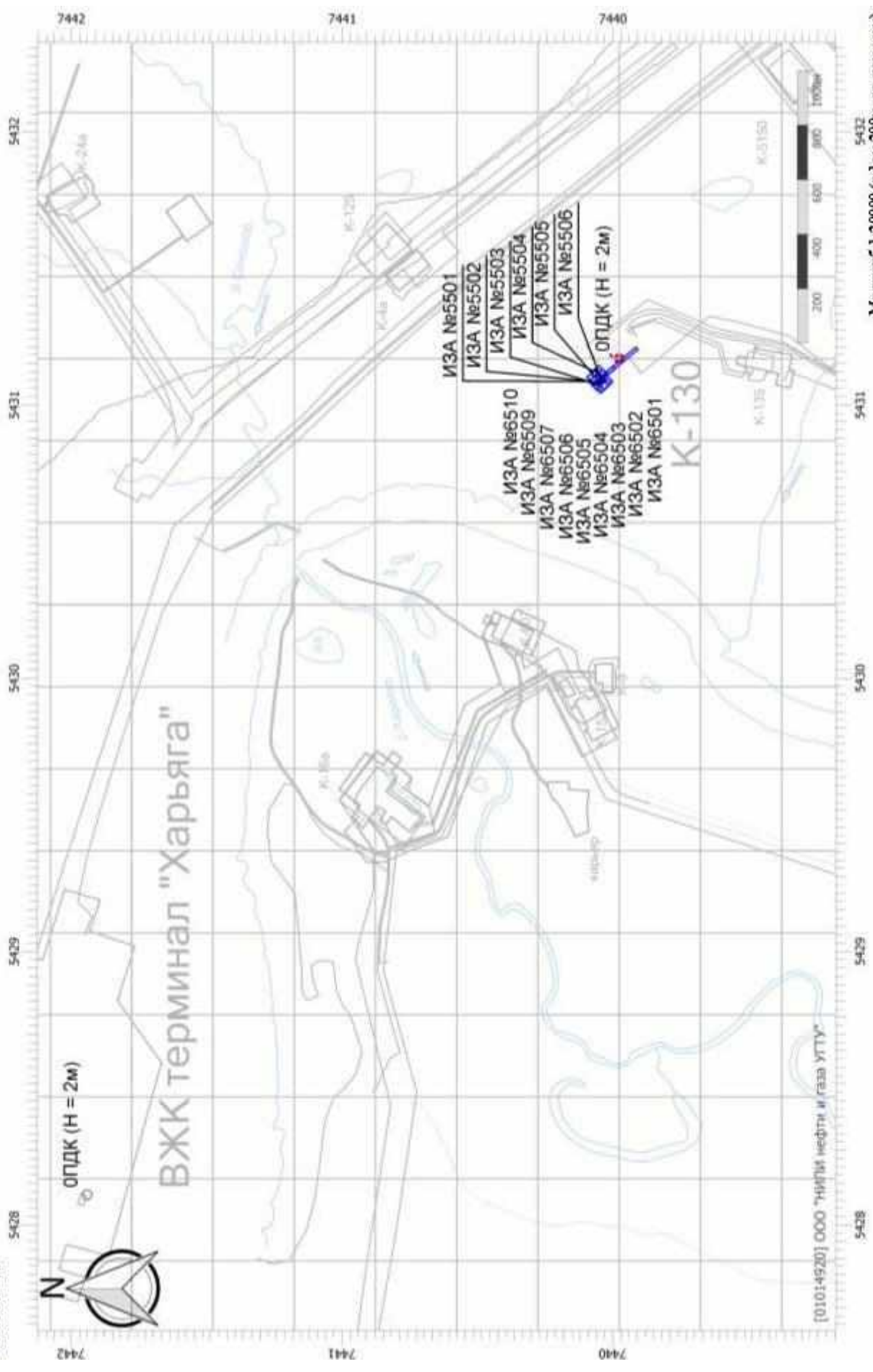
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
 Высота 2м



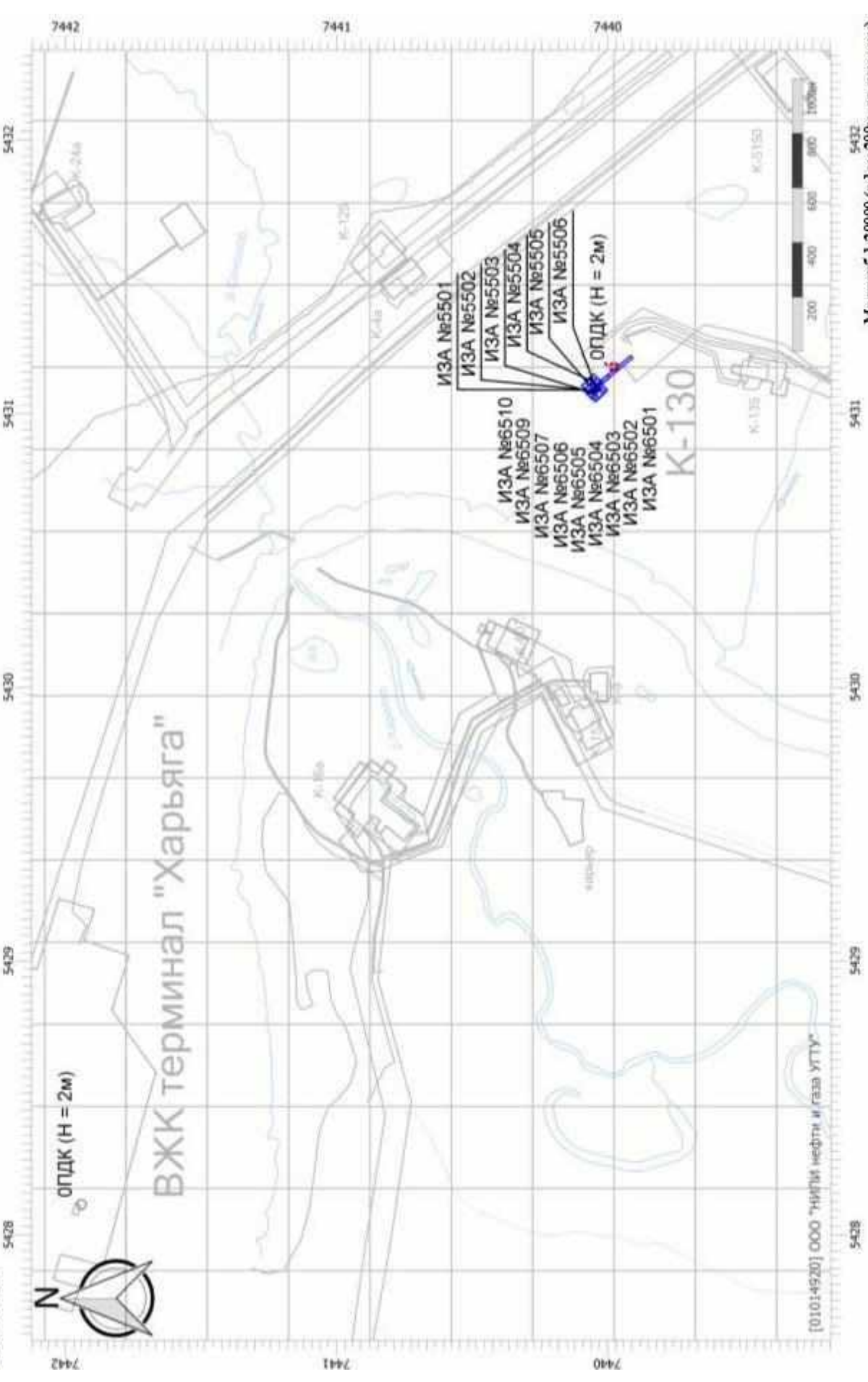
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.м.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))  
 Высота 2м



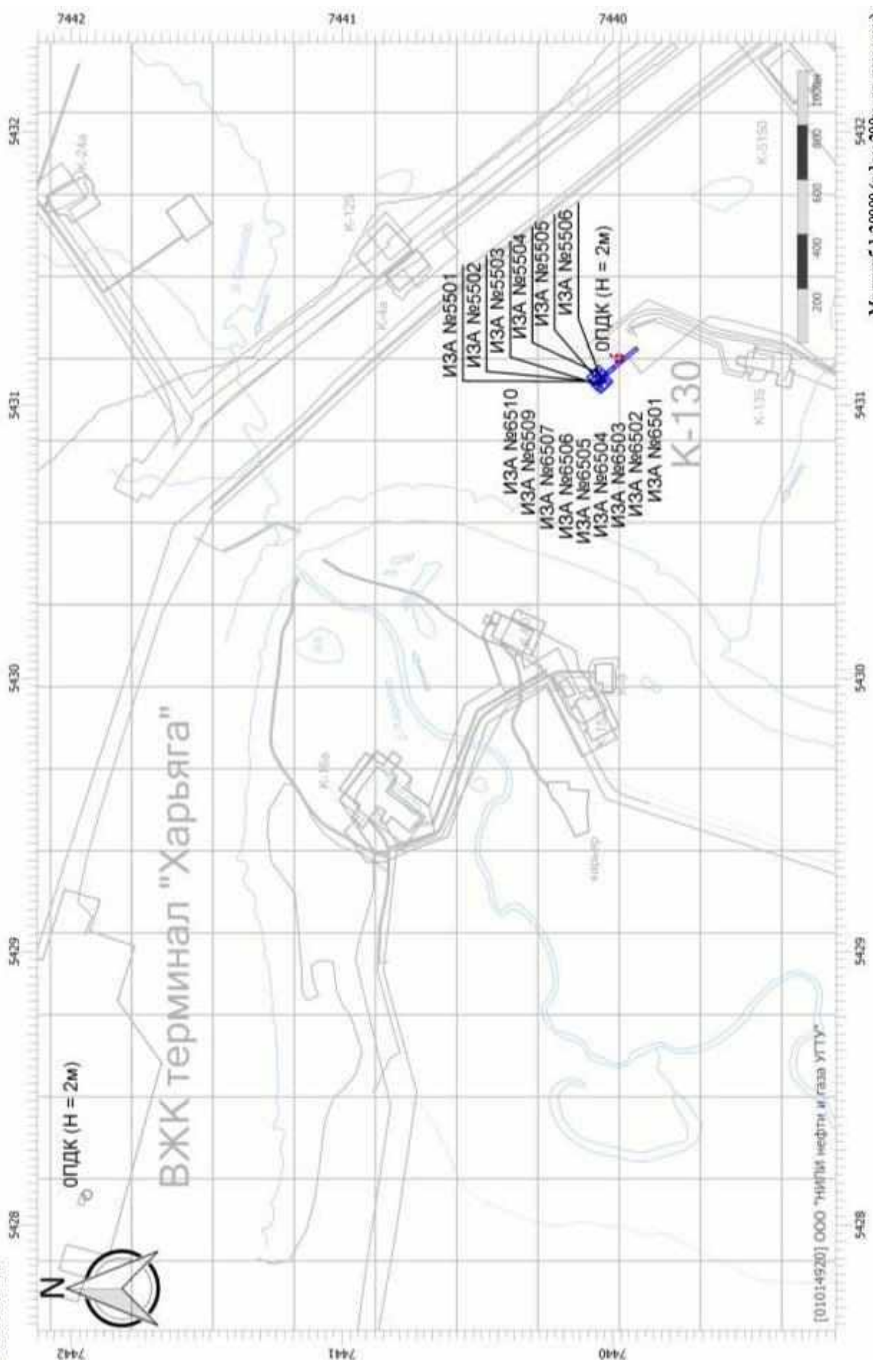
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)  
 Высота 2м



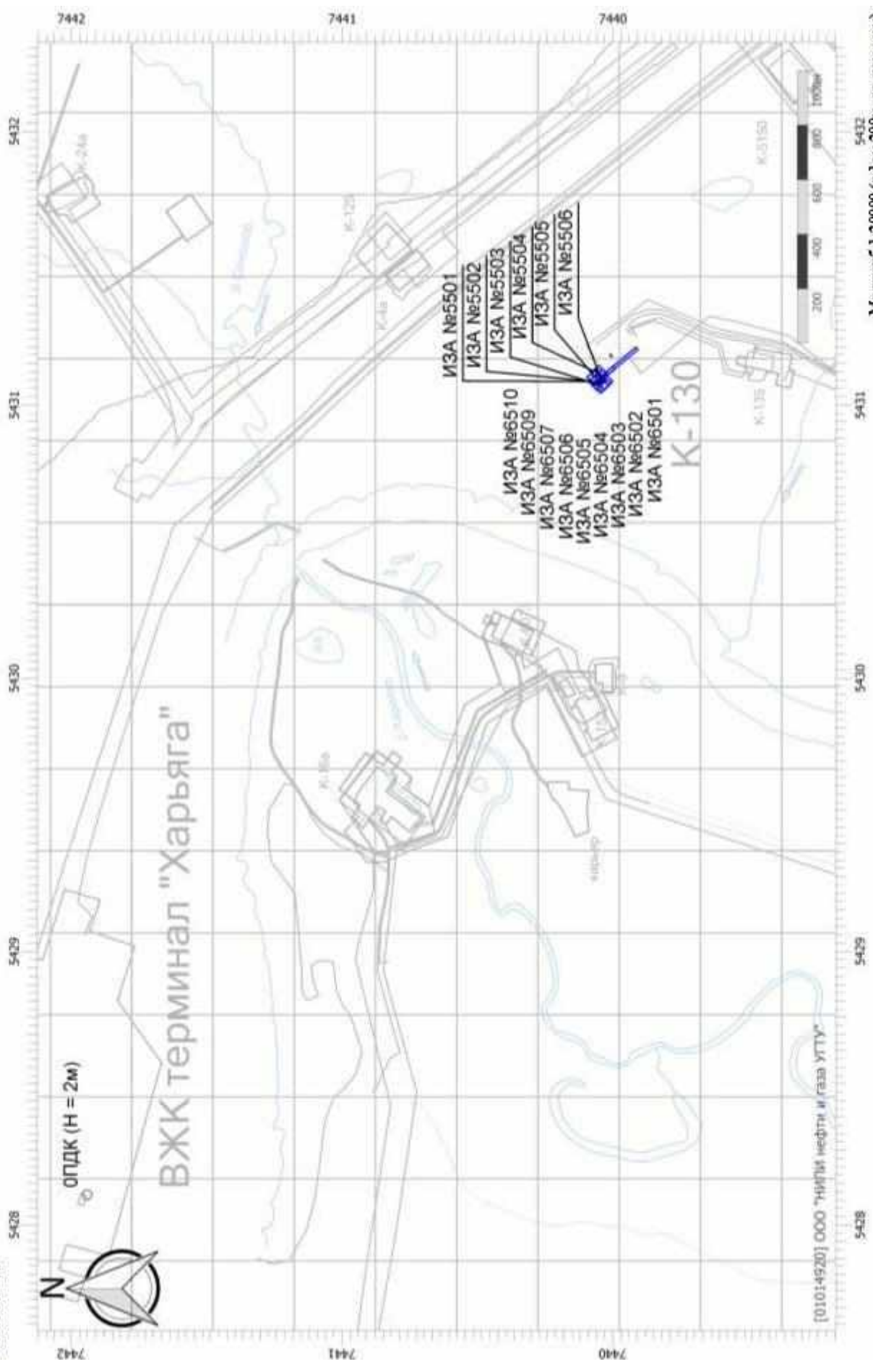
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.м.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

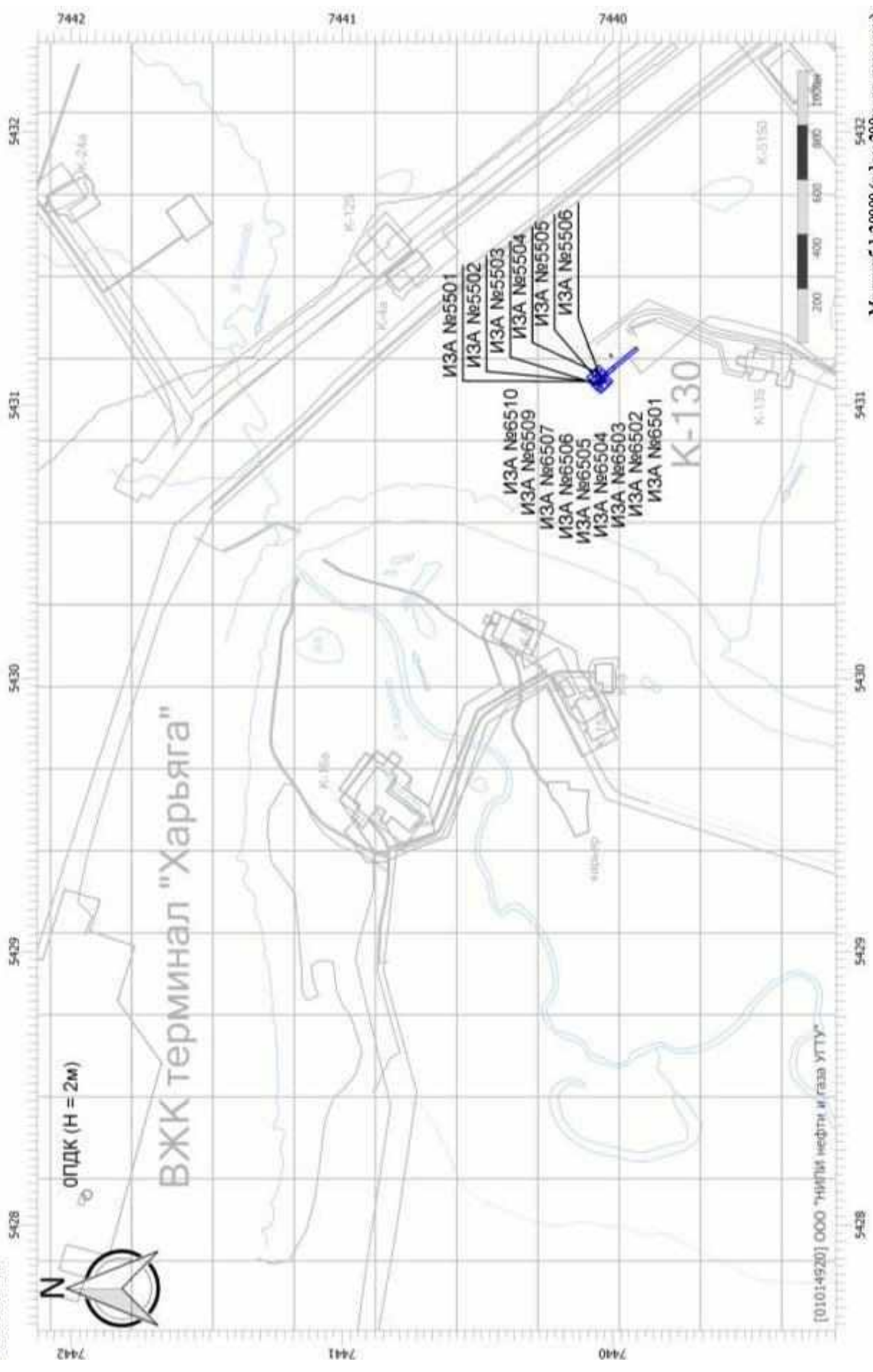
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Высота 2м



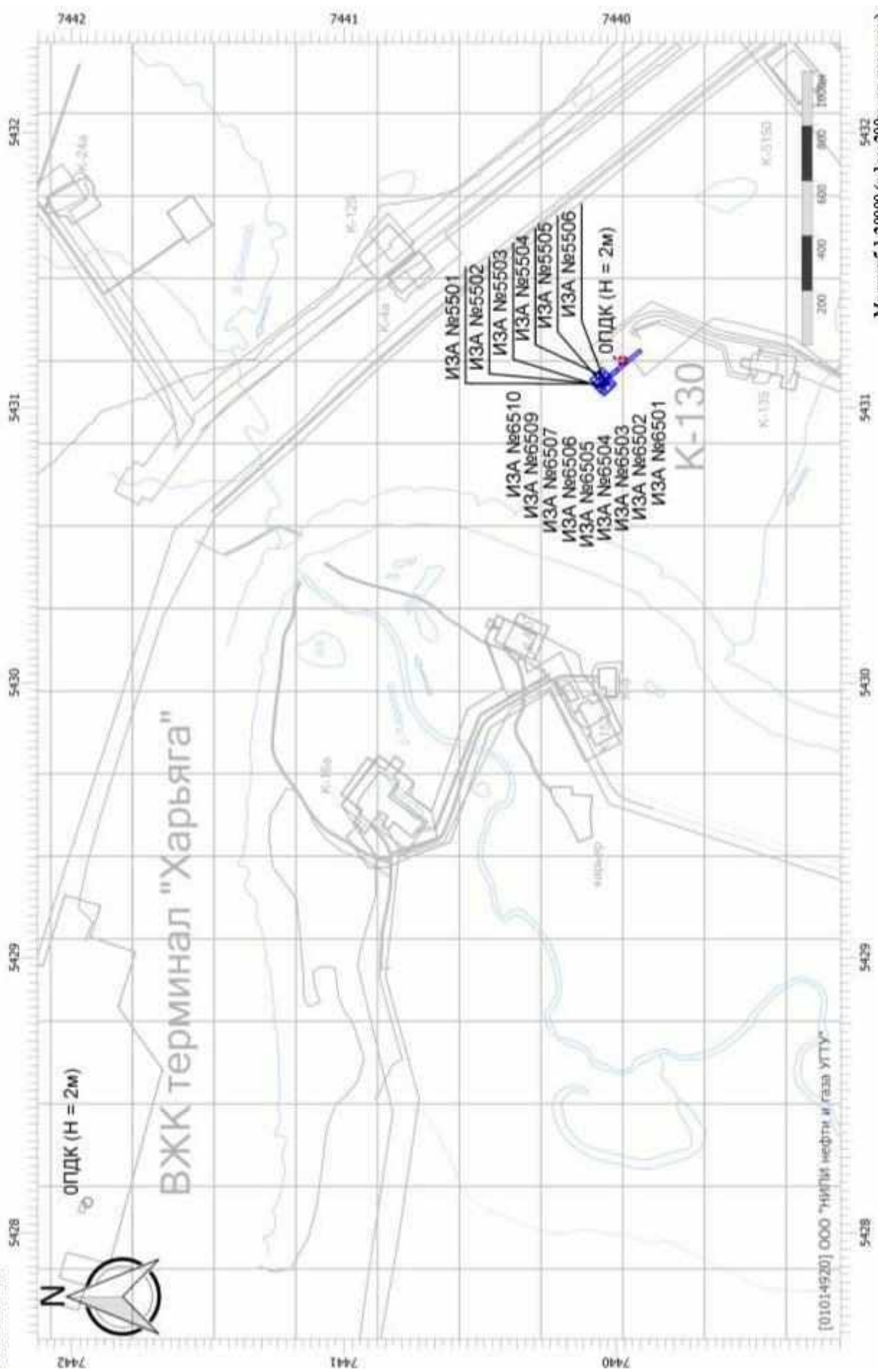
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))  
 Высота 2м



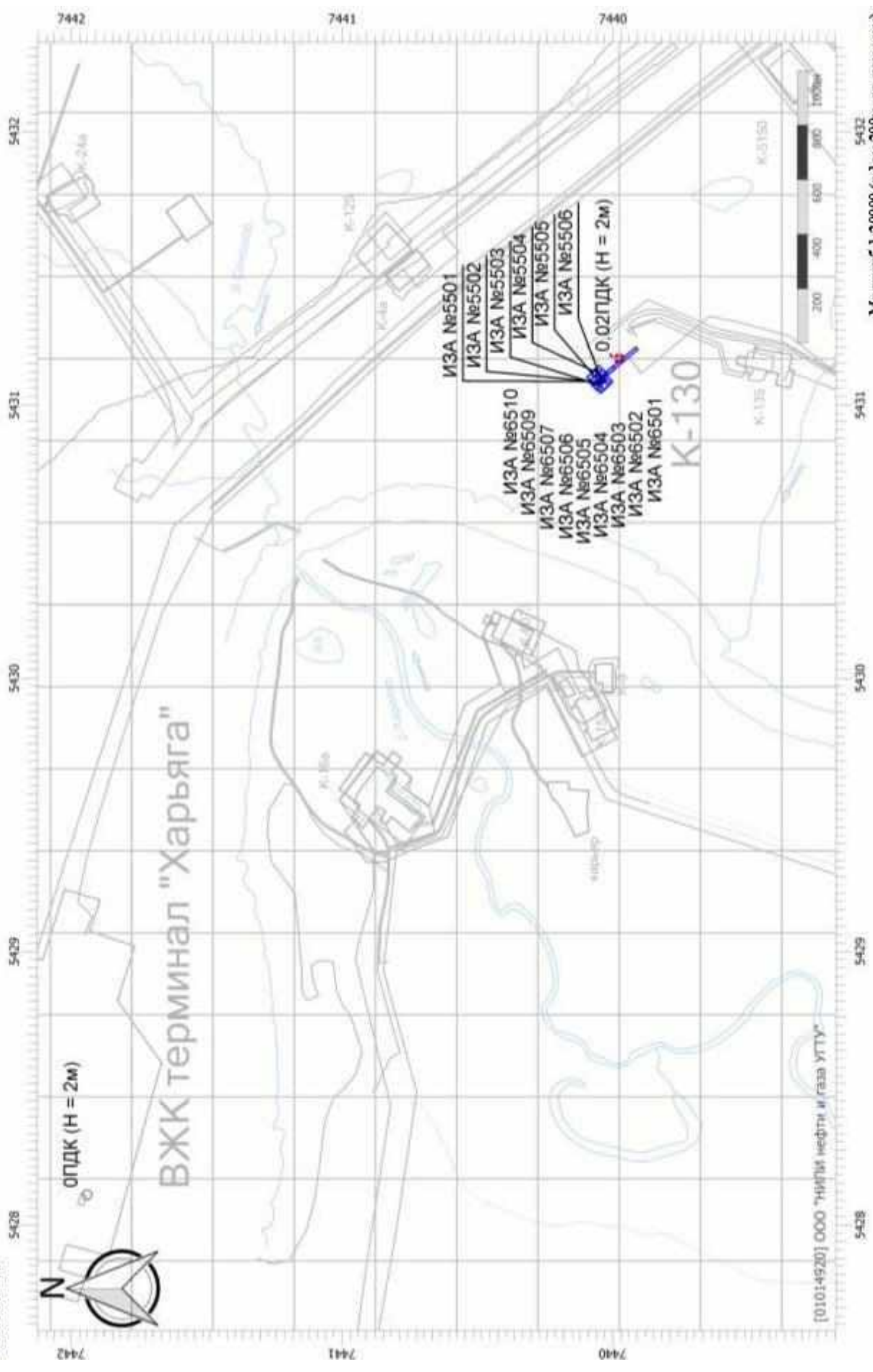
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Высота 2м



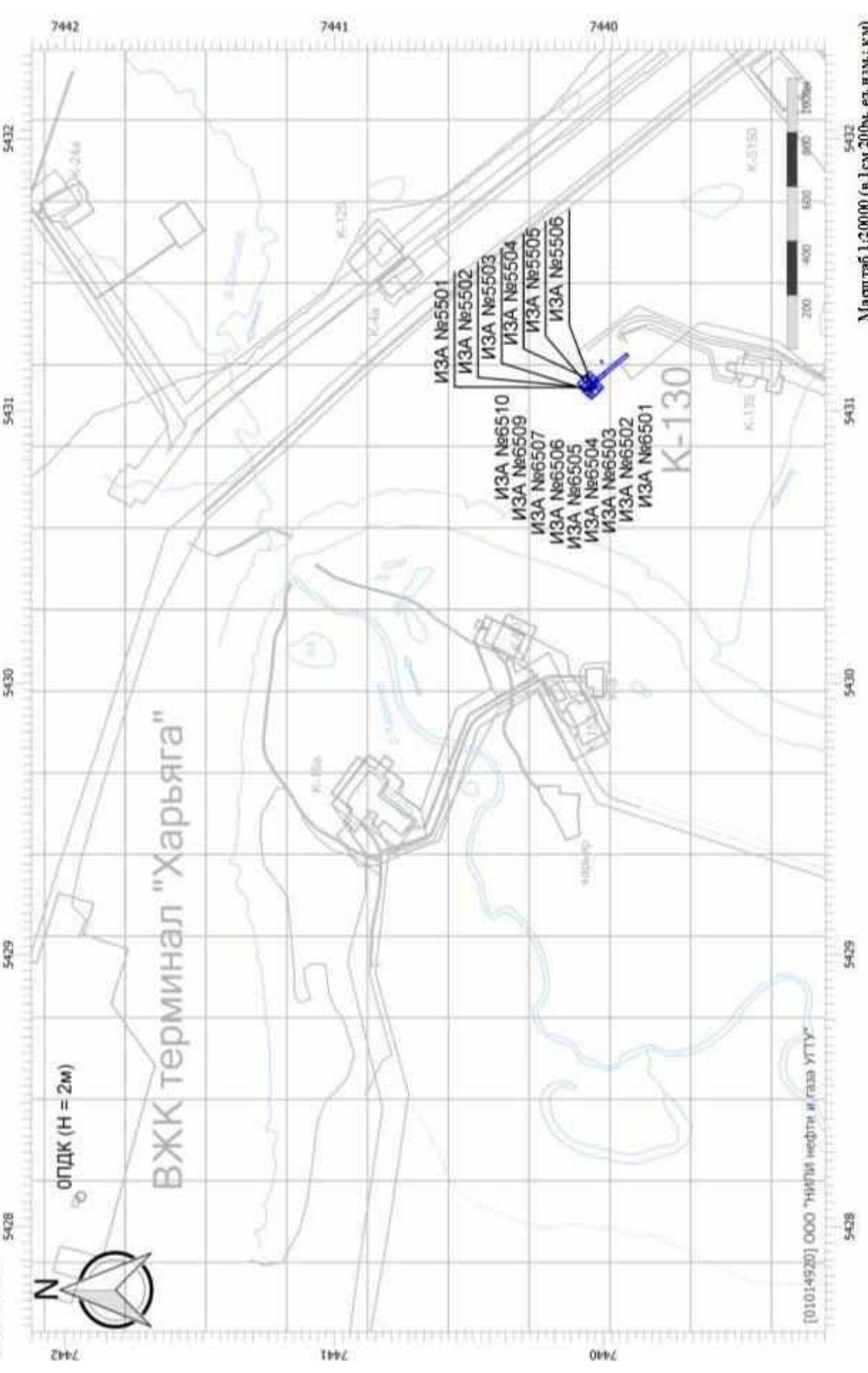
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
 Высота 2м



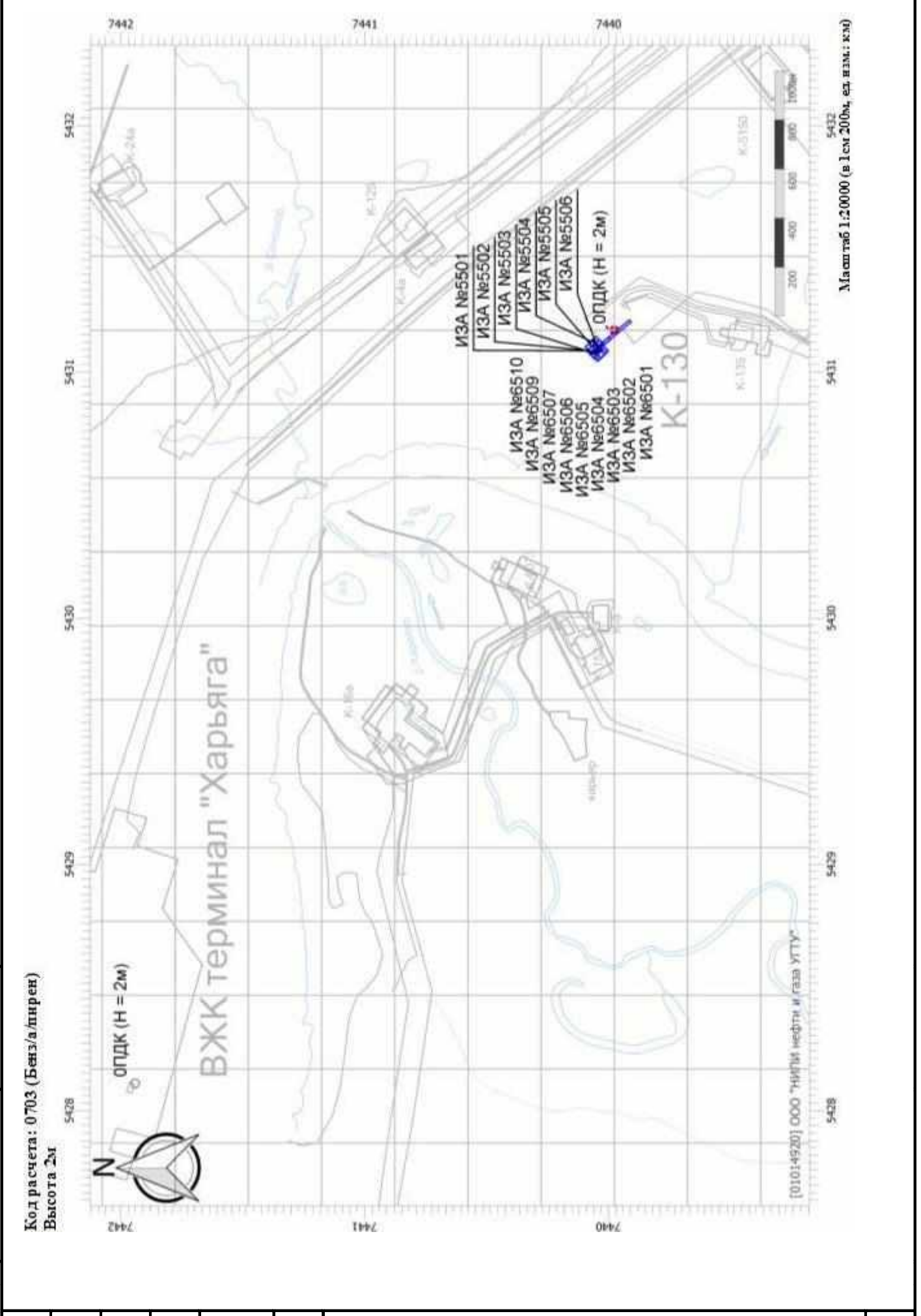
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

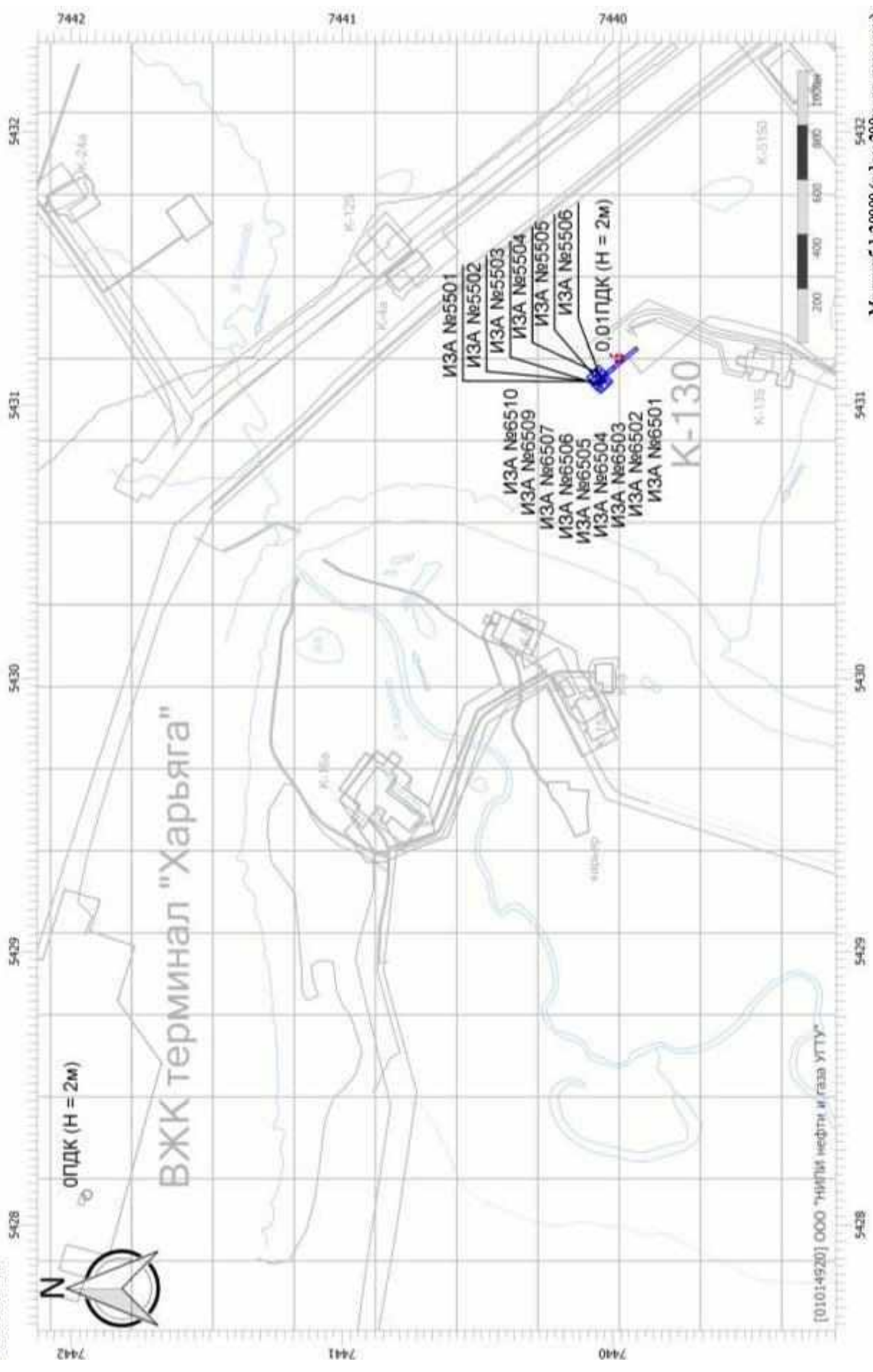


Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксид метана, метиленоксид))  
 Высота 2м



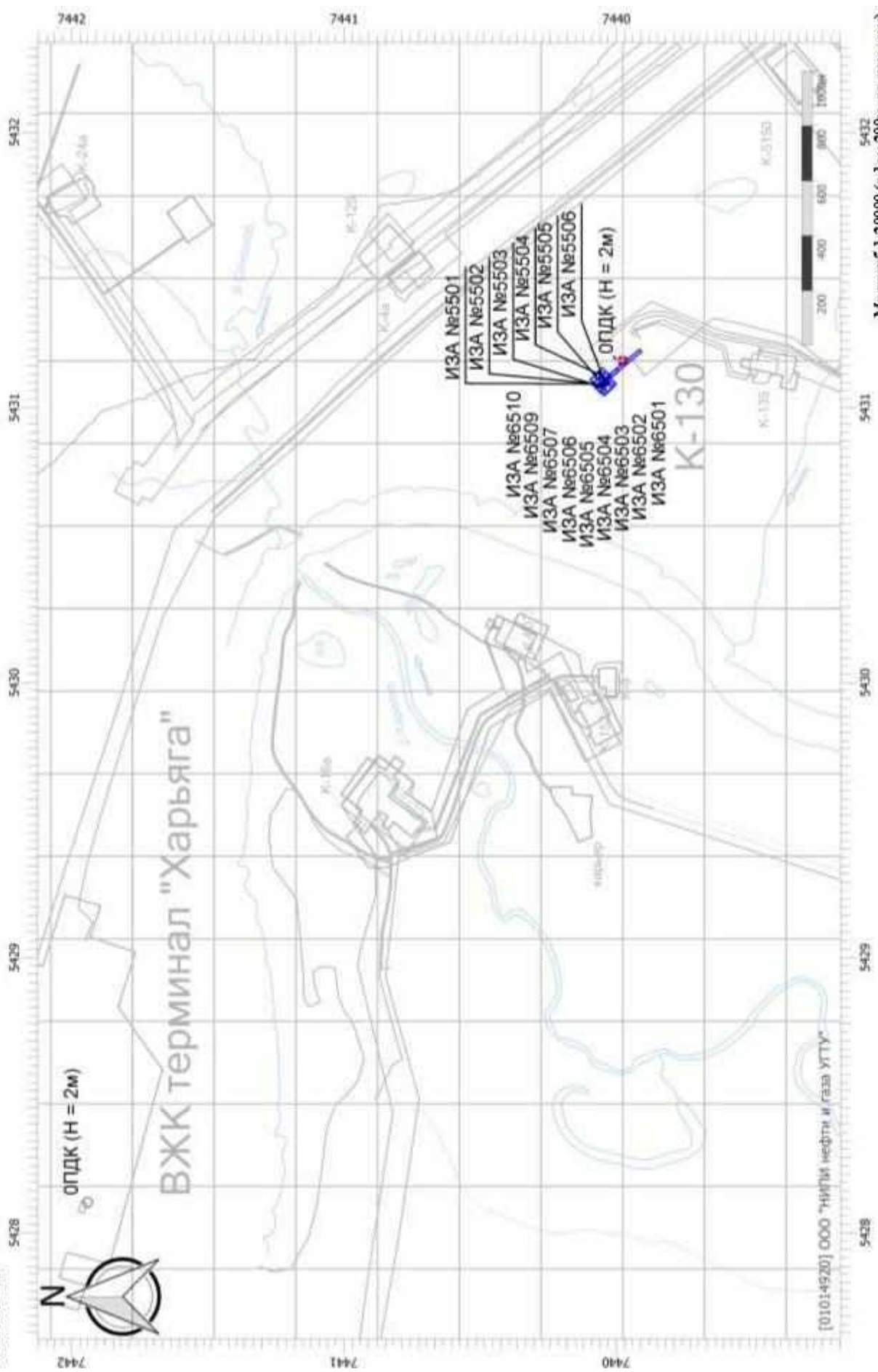
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
 Высота 2м



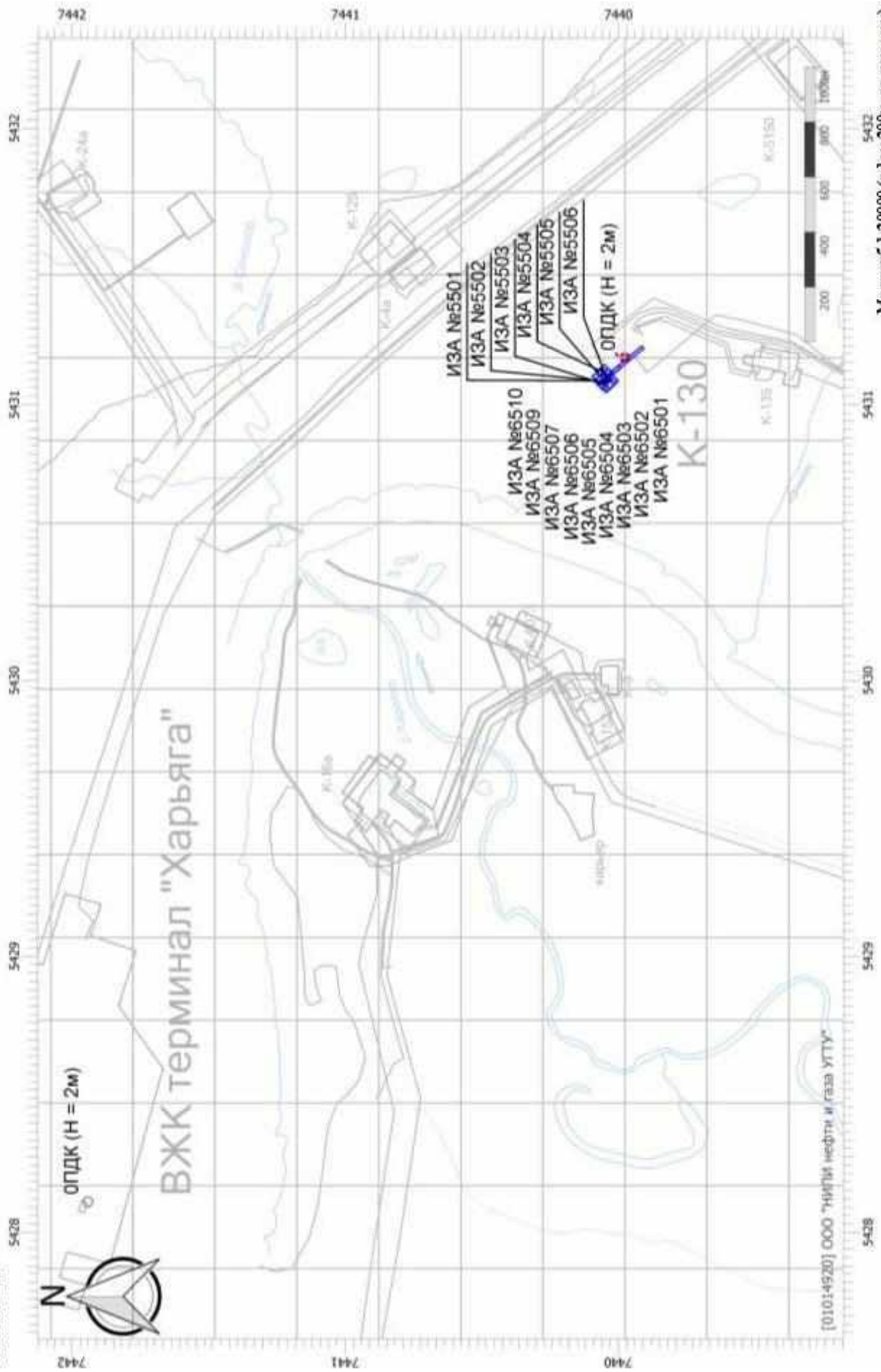
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.з.м.: км)

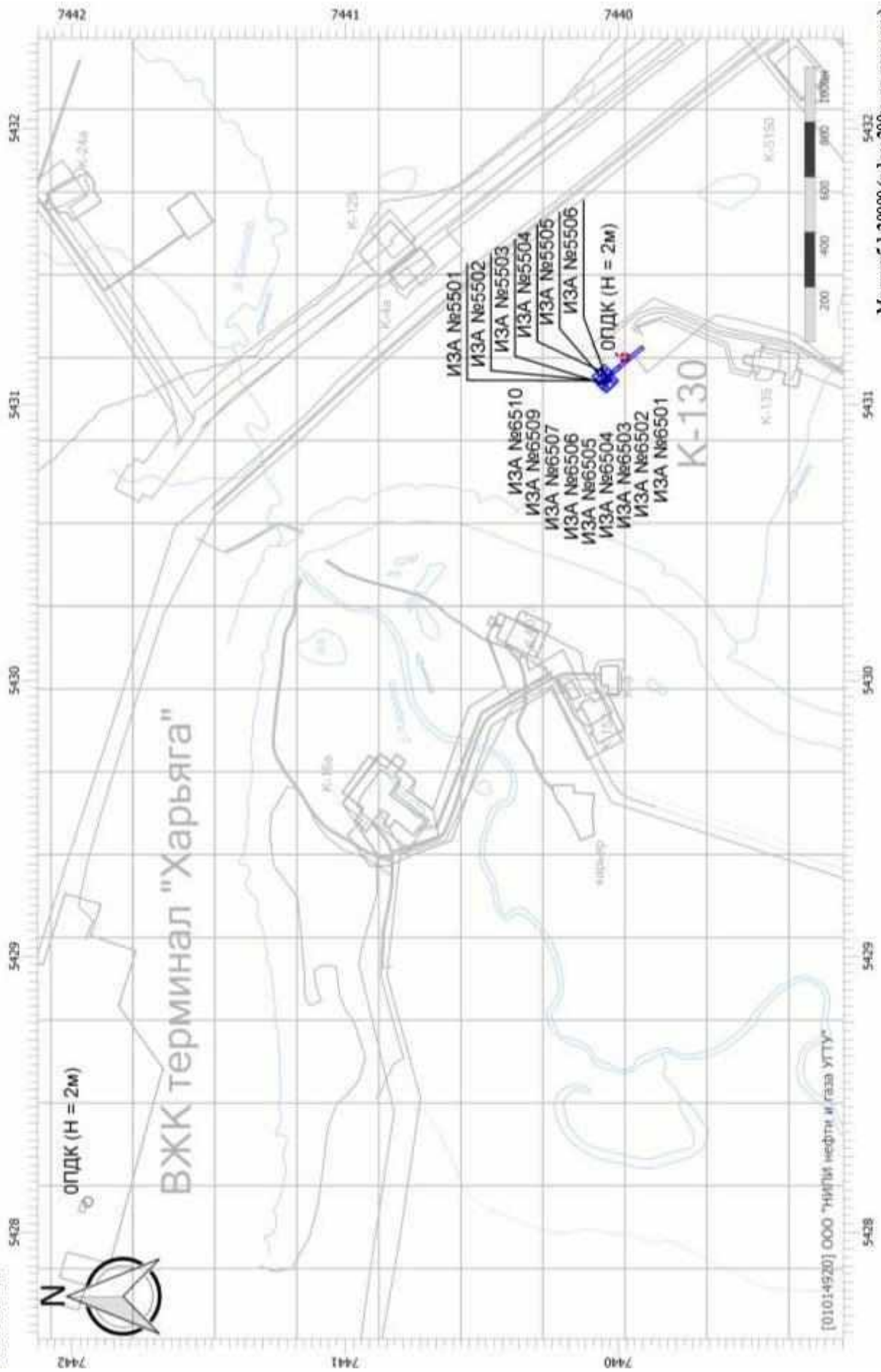
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)  
 Высота 2м



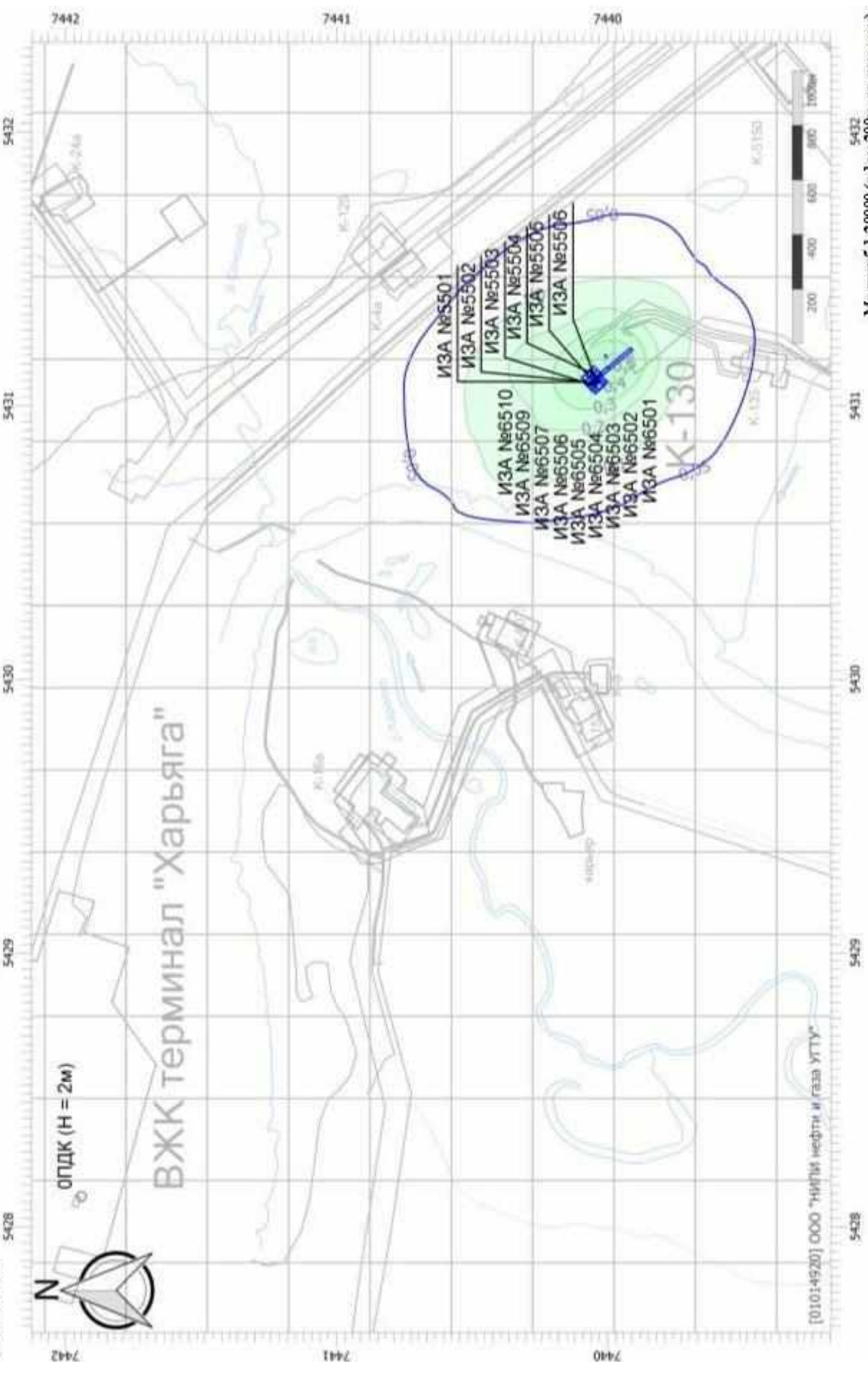
Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. в.м.: км)

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

**Предприятие: 15, 09-04-2021**

Город: 1, Город  
 Район: 2, Район  
 Адрес предприятия:  
 Разработчик:  
 ИНН:

ОКПО:  
 Отрасль:  
 Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, 09-04-2021**

**ВР: 3, Эксплуатация МР**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Параметры источников выбросов**

Учет:  
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона;  
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

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	ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
												X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>														
6001	+	1	3		фланц. соед. существующего оборудования куста скважин №155	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431143,66	5431156,75	180,00
												7439972,19	7439982,96	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0007400	0,023000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002800	0,008700	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000036	0,000110	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000011	0,000036	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000023	0,000071	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6002	+	1	3		фланц. соед. проектируемого оборудования куста скважин №155	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431782,11	5431796,69	100,00
												7438732,91	7438720,09	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003200	0,010000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001200	0,003800	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000016	0,000049	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000005	0,000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000010	0,000031	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6003	+	1	3		фланц. соед. существующих выкидных трубопроводов скважин куста №155	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431107,80	5431122,30	70,00
												7440014,27	7440026,03	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Лист

308

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000810	0,002500	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000300	0,000940	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000004	0,000012	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000001	0,000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000002	0,000008	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6004	фланц. соед. проектируемой измерительной установки и НСК	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431176,58	5431182,02	15,00
								7440009,38	7440003,12	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0001000	0,003300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000390	0,001200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000005	0,000016	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000002	0,000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000003	0,000010	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6005	фланц. соед. проектируемых выкидных трубопроводов скважин куста №155	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431799,54	5431811,96	50,00
								7438750,23	7438739,27	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000810	0,002500	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000300	0,000940	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000004	0,000012	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000001	0,000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000002	0,000008	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6006	фланц. соед. проектируемой дренажной емкости, измерительной уст	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431836,40	5431841,30	25,00
								7438780,85	7438785,75	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000930	0,002900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000340	0,001100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000005	0,000014	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000001	0,000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000003	0,000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6007	фланц. соед. проектируемого НСК	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431754,14	5431756,07	145,00
								7438911,30	7438911,91	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000240	0,000760	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000089	0,000280	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000001	0,000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	3,7000000E-08	0,000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	7,3000000E-08	0,000002	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;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

309

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

- 4 - Совокупность точечных источников;  
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
 7 - Совокупность точечных (зонты или выбросы вбок);  
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
 9 - Точечный, с выбросом в бок;  
 10 - Свеча.

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	0,0007400	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0003200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0000810	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0001000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0000810	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0000930	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0000240	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0014390</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

Вещество: 0416

Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0002800	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0001200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0000300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0000390	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0000300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0000340	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0000089	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0005419</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	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000036	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000016	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0000005	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
<b>Итого:</b>				<b>0,0000071</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	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000011	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	3,7000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000022</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	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000023	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000010	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0000003	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	0,0000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	7,3000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000044</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.
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	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

310

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

	углеводородов C6H14-C10H22								
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  
Уточненный перебор**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически  
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области  
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	5427553,00	7439371,00	5435353,80	7439371,00	8410,00	3500,00	300,00	300,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5428109,90	7441940,20	2,00	точка пользователя	ВЖК терминал "Харьягинский"

Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)

Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12  
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
5431153,00	7439976,00	2,11E-05	0,004	319	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22  
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
5431153,00	7439976,00	3,18E-05	0,002	319	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)  
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
5431153,00	7439976,00	6,82E-05	2,046E-05	319	0,50	-	-	-	-

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
5431153,00	7439976,00	3,13E-05	6,258E-06	319	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)  
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
311

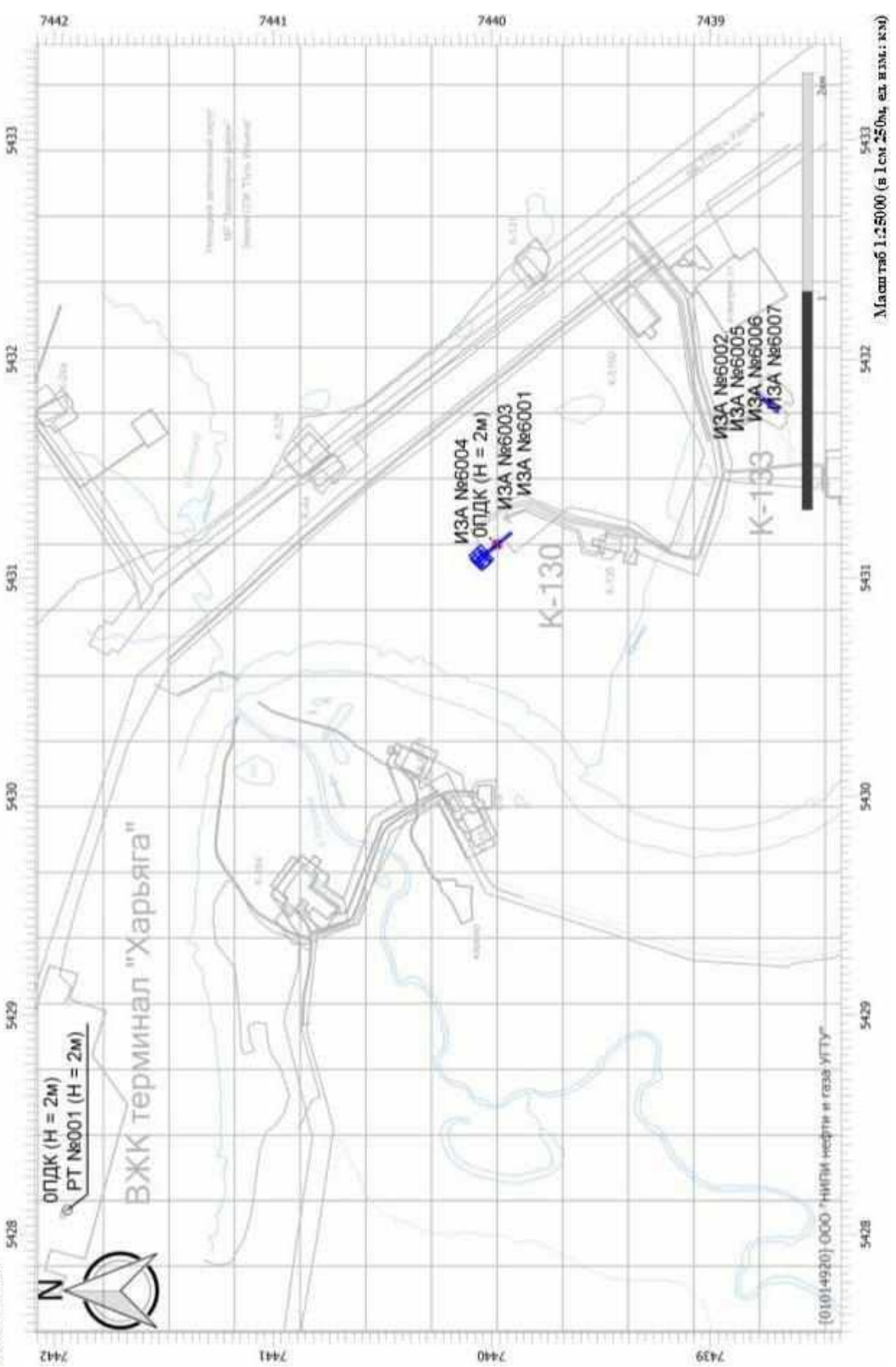




Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)

Высота 2м



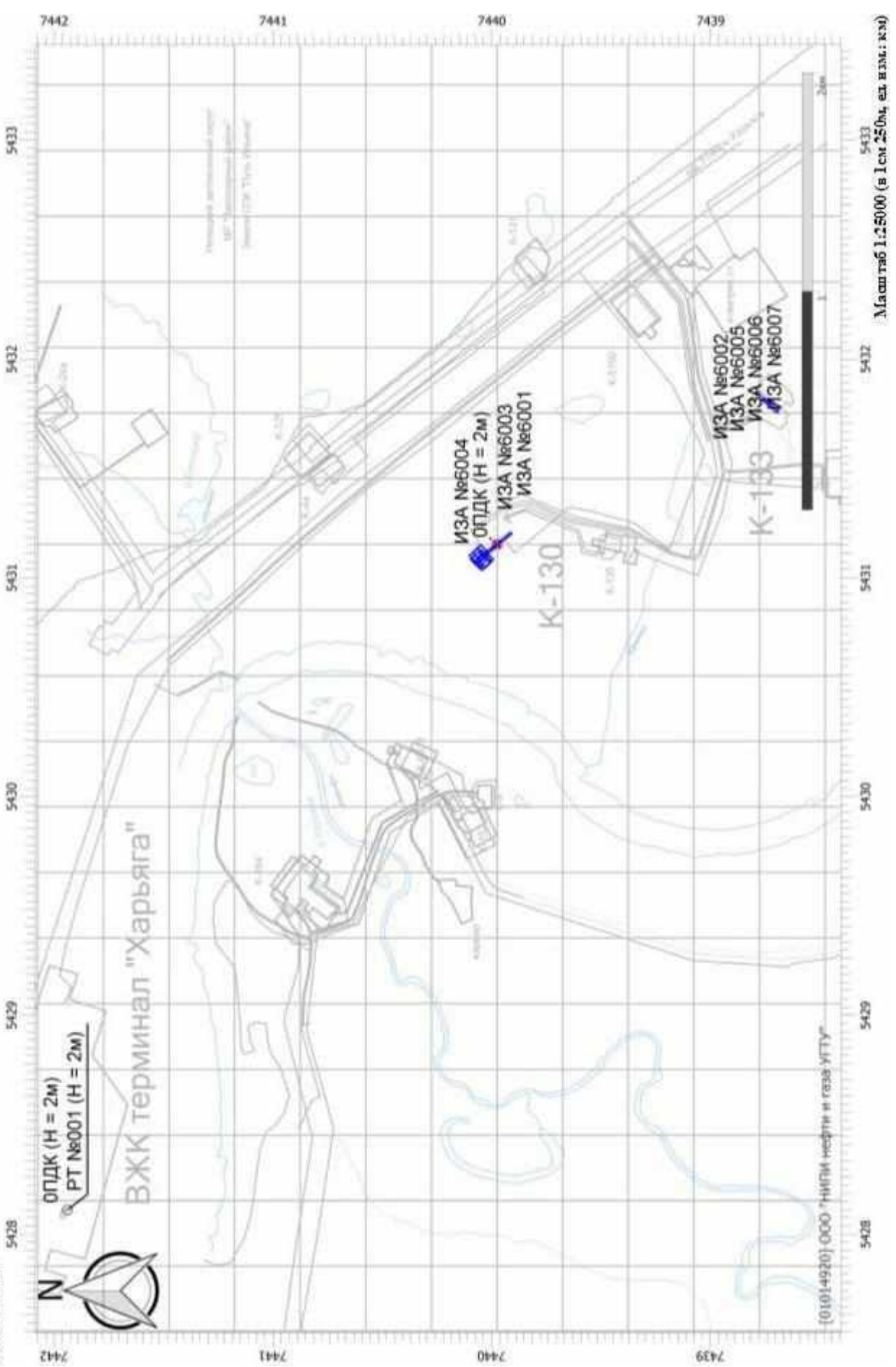
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчета: 04Д6 (Смесь предельных углеводородов С<sub>6</sub>Н<sub>14</sub>-С<sub>10</sub>Н<sub>22</sub>)  
 Высота 2м



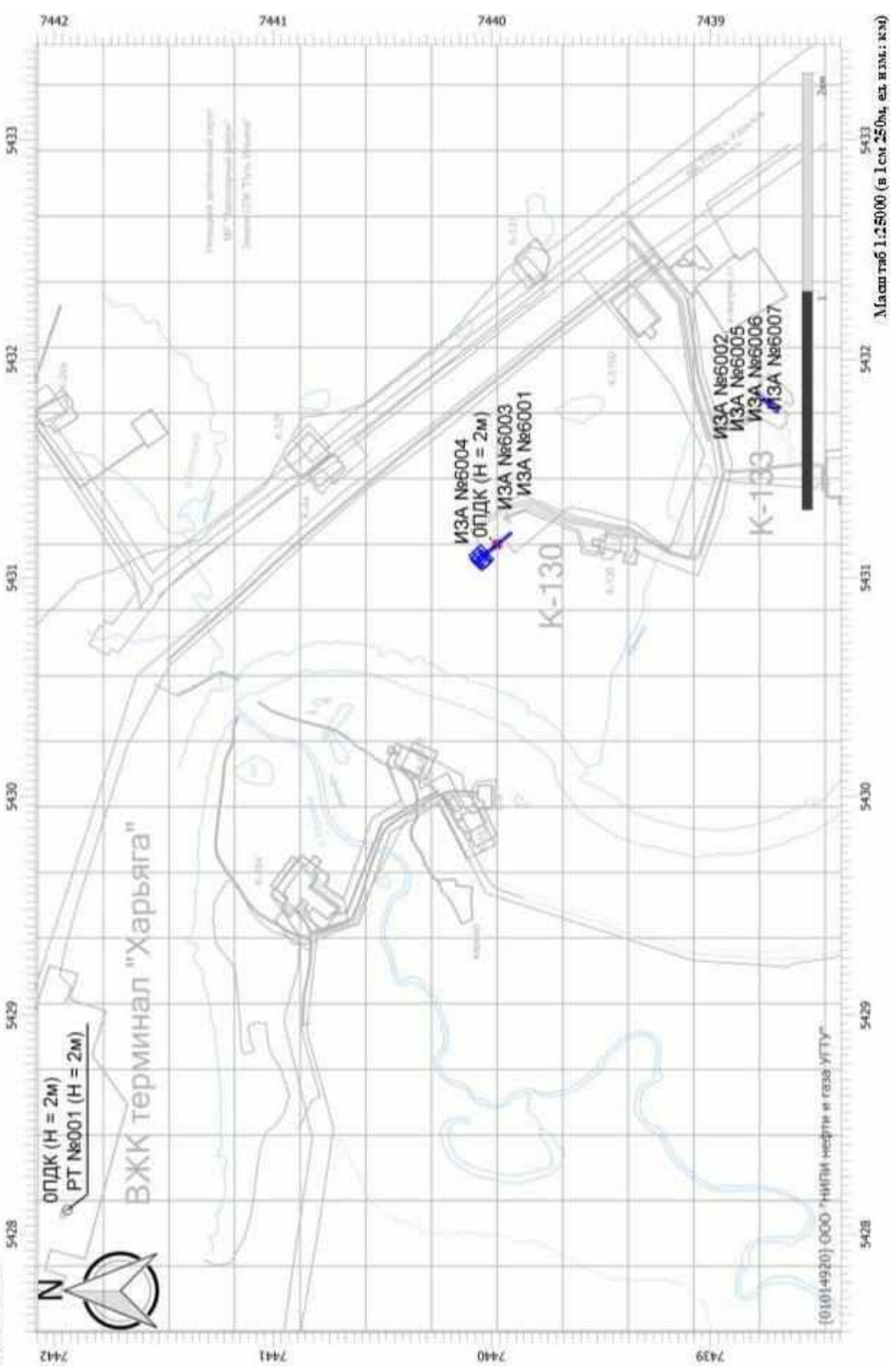
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексагрнен; фенилгидрид))

Высота 2м



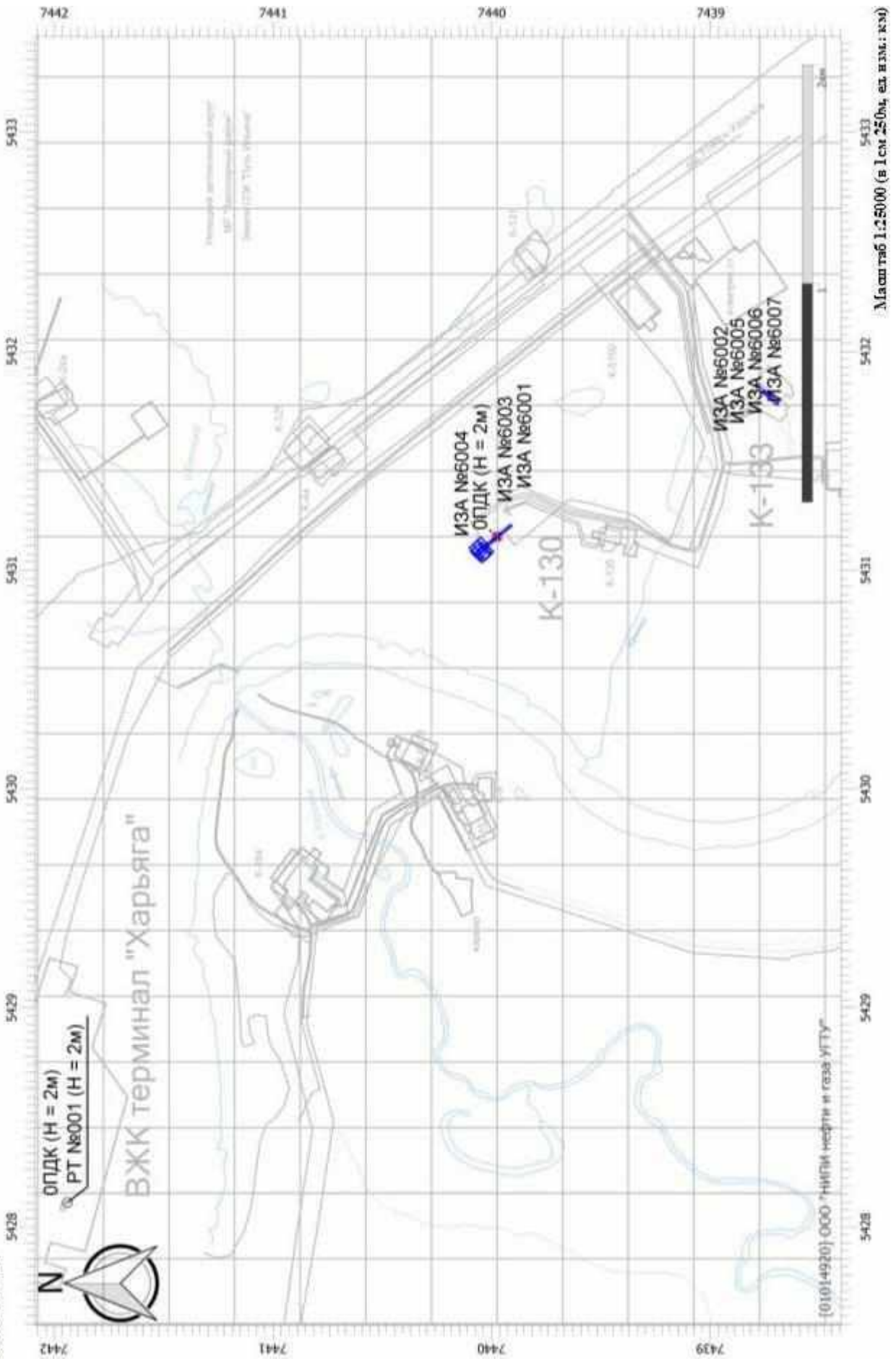
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Высота 2м

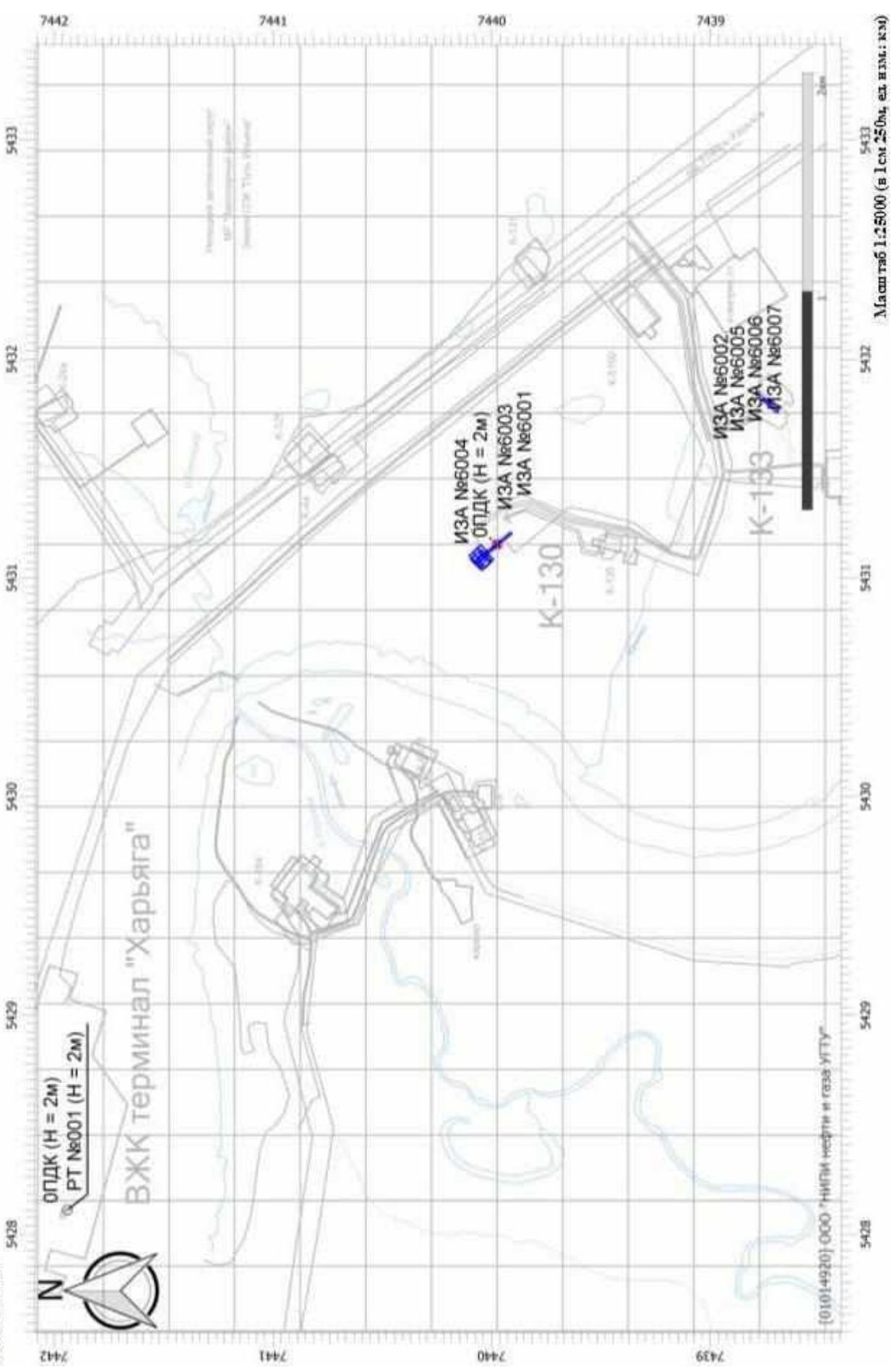


09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
 Высота 2м



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

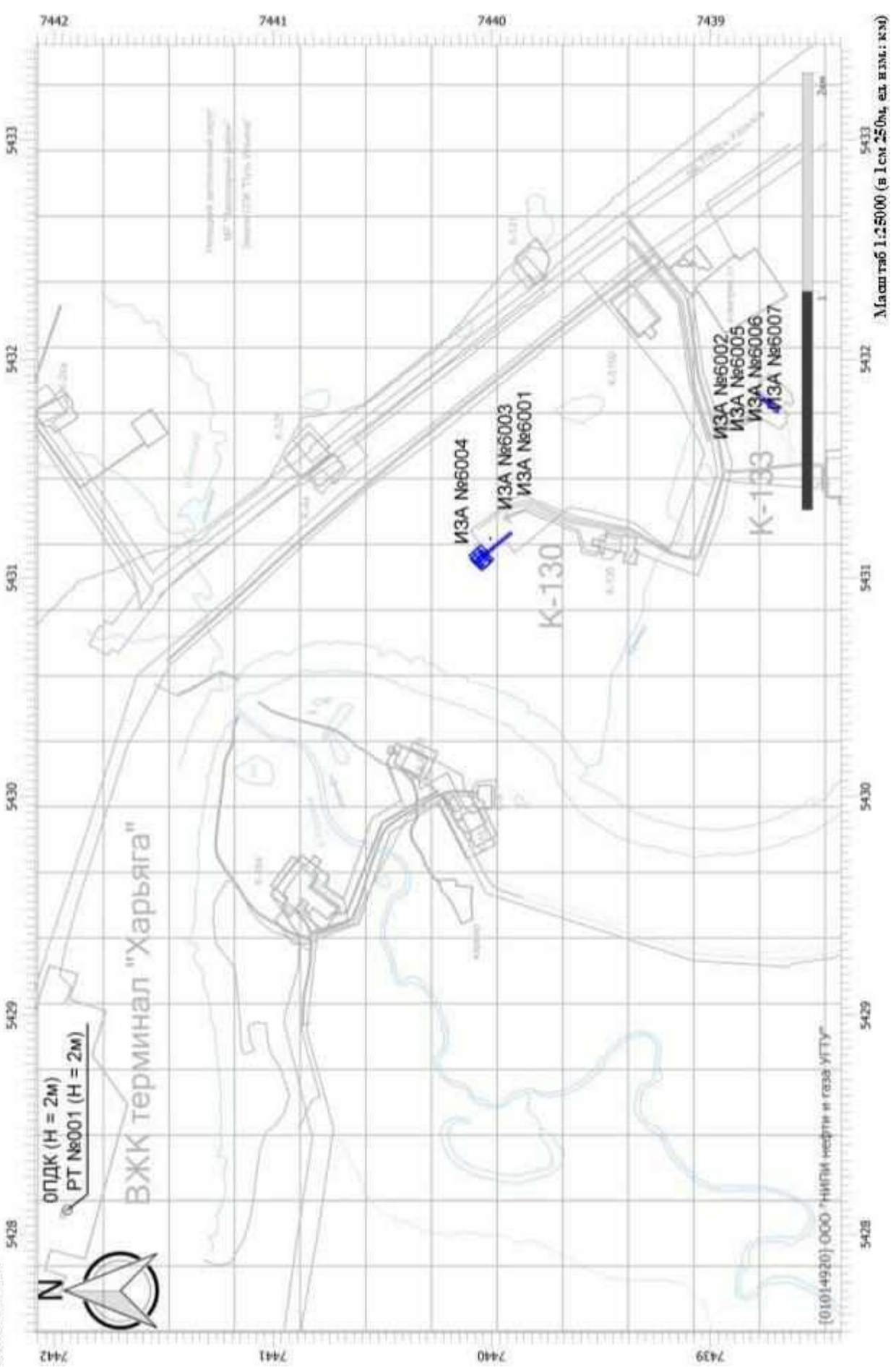
09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1 см 250м, см взм.: км)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Предприятие: 15, 09-04-2021  
ВР: 4, Эксплуатация СГ  
Расчетные константы: S=999999,99  
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

**Метеорологические параметры**

Использован файл климатических характеристик:

№1358/25, 29.05.2020. ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ" - Данные по Коми: г. Усинск, 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 ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высот а ист. (м)	Диаме тр устья (м)	Объе м ГВС (куб. м/с)	Скоро сть ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Шири на ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	+	1	3	фланц. соед. существующего оборудования куста скважин №155	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431143,66	5431156,75	180,00
											7439972,19	7439982,96	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0007400	0,023000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002800	0,008700	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000036	0,000110	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000011	0,000036	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000023	0,000071	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6002	+	1	3	фланц. соед. проектируемого оборудования куста скважин №155	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431782,11	5431796,69	100,00
											7438732,91	7438720,09	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003200	0,010000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001200	0,003800	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000016	0,000049	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000005	0,000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000010	0,000031	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6003	+	1	3	фланц. соед. существующих выкидных трубопроводов скважин куста №155	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431107,80	5431122,30	70,00
											7440014,27	7440026,03	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000810	0,002500	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000300	0,000940	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000004	0,000012	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000001	0,000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000002	0,000008	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6004	+	1	3	фланц. соед.	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431176,58	5431182,02	15,00
------	---	---	---	--------------	---	------	------	------	------	---	------------	------------	-------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

319

Изм. Кол. Лист №док Подп. Дата

				проектируемой измерительной установки и НСК							7440009,38	7440003,12	
--	--	--	--	---------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	------------	------------	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0001000	0,003300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000390	0,001200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000005	0,000016	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000002	0,000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000003	0,000010	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6005	фланц. соед. проектируемых выкидных трубопроводов скважин куста №155	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431799,54	5431811,96	50,00
								7438750,23	7438739,27	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000810	0,002500	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000300	0,000940	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000004	0,000012	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000001	0,000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000002	0,000008	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6006	фланц. соед. проектируемой дренажной емкости, измерительной уст	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431836,40	5431841,30	25,00
								7438780,85	7438785,75	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000930	0,002900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000340	0,001100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000005	0,000014	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000001	0,000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000003	0,000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6007	фланц. соед. проектируемого НСК	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431754,14	5431756,07	145,00
								7438911,30	7438911,91	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000240	0,000760	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000089	0,000280	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000001	0,000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	3,7000000E-08	0,000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	7,3000000E-08	0,000002	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: 0415**

**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№ 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)
-------	--------	--------	-----	---	--------------------	----------------------	----------------------	---------------------------------------------------------------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
320

0	0	6001	3	1	0,0007400	0,023000	0,0000000	0,0007293
0	0	6002	3	1	0,0003200	0,010000	0,0000000	0,0003171
0	0	6003	3	1	0,0000810	0,002500	0,0000000	0,0000793
0	0	6004	3	1	0,0001000	0,003300	0,0000000	0,0001046
0	0	6005	3	1	0,0000810	0,002500	0,0000000	0,0000793
0	0	6006	3	1	0,0000930	0,002900	0,0000000	0,0000920
0	0	6007	3	1	0,0000240	0,000760	0,0000000	0,0000241
<b>Итого:</b>					<b>0,001439</b>	<b>0,04496</b>	<b>0</b>	<b>0,00142567224759006</b>

**Вещество: 0416**

**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№ 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	6001	3	1	0,0002800	0,008700	0,0000000	0,0002759
0	0	6002	3	1	0,0001200	0,003800	0,0000000	0,0001205
0	0	6003	3	1	0,0000300	0,000940	0,0000000	0,0000298
0	0	6004	3	1	0,0000390	0,001200	0,0000000	0,0000381
0	0	6005	3	1	0,0000300	0,000940	0,0000000	0,0000298
0	0	6006	3	1	0,0000340	0,001100	0,0000000	0,0000349
0	0	6007	3	1	0,0000089	0,000280	0,0000000	0,0000089
<b>Итого:</b>					<b>0,0005419</b>	<b>0,01696</b>	<b>0</b>	<b>0,000537798072044647</b>

**Вещество: 0602**

**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

№ 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	6001	3	1	0,0000036	0,000110	0,0000000	0,0000035
0	0	6002	3	1	0,0000016	0,000049	0,0000000	0,0000016
0	0	6003	3	1	0,0000004	0,000012	0,0000000	0,0000004
0	0	6004	3	1	0,0000005	0,000016	0,0000000	0,0000005
0	0	6005	3	1	0,0000004	0,000012	0,0000000	0,0000004
0	0	6006	3	1	0,0000005	0,000014	0,0000000	0,0000004
0	0	6007	3	1	0,0000001	0,000004	0,0000000	0,0000001
<b>Итого:</b>					<b>7,06E-006</b>	<b>0,0002167</b>	<b>0</b>	<b>6,87151192288179E-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	6001	3	1	0,0000011	0,000036	0,0000000	0,0000011
0	0	6002	3	1	0,0000005	0,000015	0,0000000	0,0000005
0	0	6003	3	1	0,0000001	0,000004	0,0000000	0,0000001
0	0	6004	3	1	0,0000002	0,000005	0,0000000	0,0000002
0	0	6005	3	1	0,0000001	0,000004	0,0000000	0,0000001
0	0	6006	3	1	0,0000001	0,000004	0,0000000	0,0000001
0	0	6007	3	1	3,7000000E-08	0,000001	0,0000000	3,8051750E-08
<b>Итого:</b>					<b>2,167E-006</b>	<b>6,94E-005</b>	<b>0</b>	<b>2,20065956367326E-006</b>

**Вещество: 0621**

**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	6001	3	1	0,0000023	0,000071	0,0000000	0,0000023
0	0	6002	3	1	0,0000010	0,000031	0,0000000	0,0000010
0	0	6003	3	1	0,0000002	0,000008	0,0000000	0,0000002
0	0	6004	3	1	0,0000003	0,000010	0,0000000	0,0000003
0	0	6005	3	1	0,0000002	0,000008	0,0000000	0,0000002
0	0	6006	3	1	0,0000003	0,000009	0,0000000	0,0000003
0	0	6007	3	1	7,3000000E-08	0,000002	0,0000000	7,2932522E-08
<b>Итого:</b>					<b>4,433E-006</b>	<b>0,0001386</b>	<b>0</b>	<b>4,39497716894977E-006</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.
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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

321





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: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	5428109,90	7441940,20	2,00	7,14E-09	3,569E-07	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	5428109,90	7441940,20	2,00	2,69E-08	1,345E-07	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	5428109,90	7441940,20	2,00	3,43E-07	1,717E-09	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	5428109,90	7441940,20	2,00	5,53E-09	5,526E-10	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	5428109,90	7441940,20	2,00	2,75E-09	1,100E-09	-	-	-	-	-	-	0

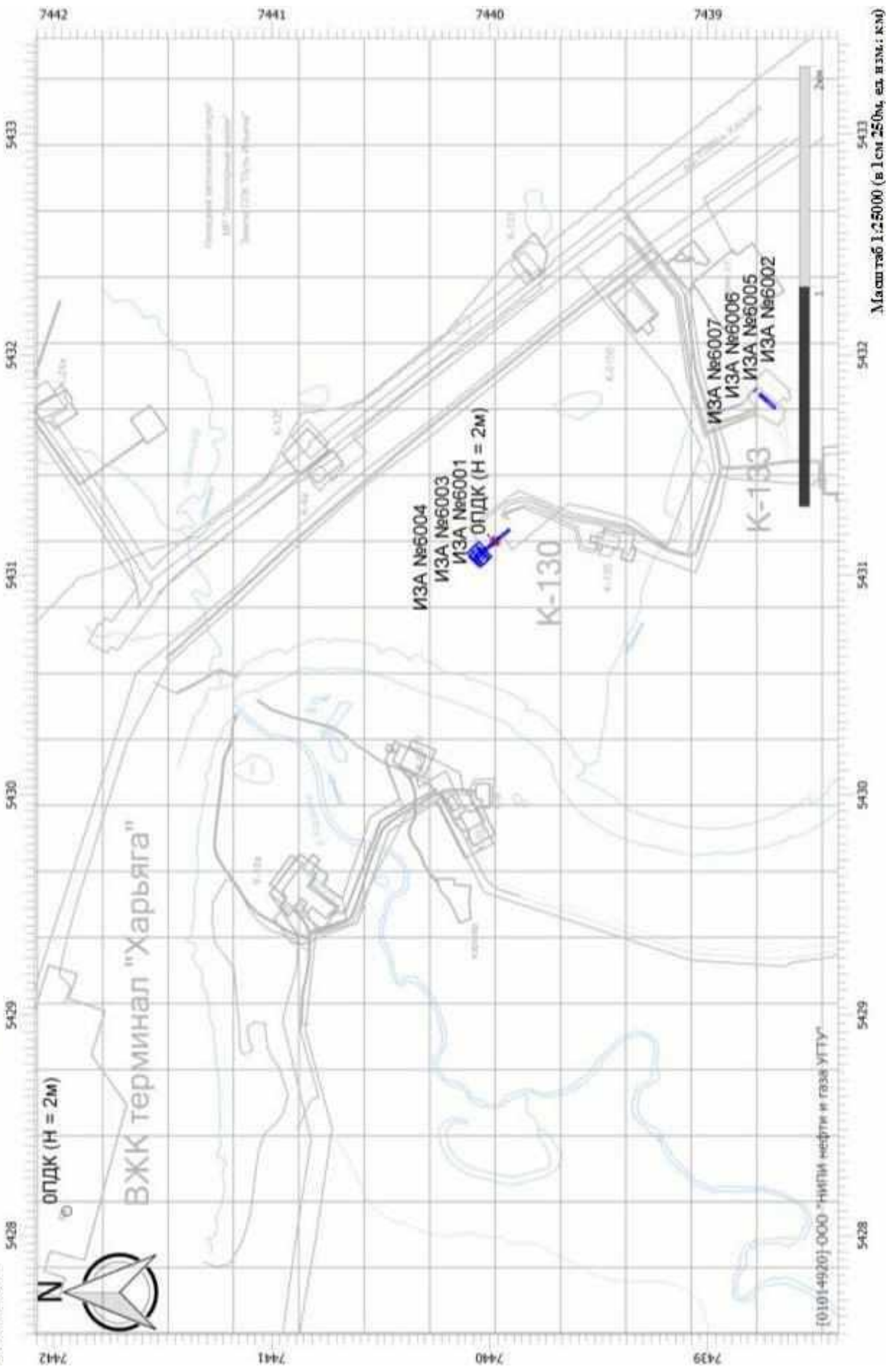
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0415 (Смесь пр едельных углеводородов С ПН4-С5Н12)  
 Высота 2м

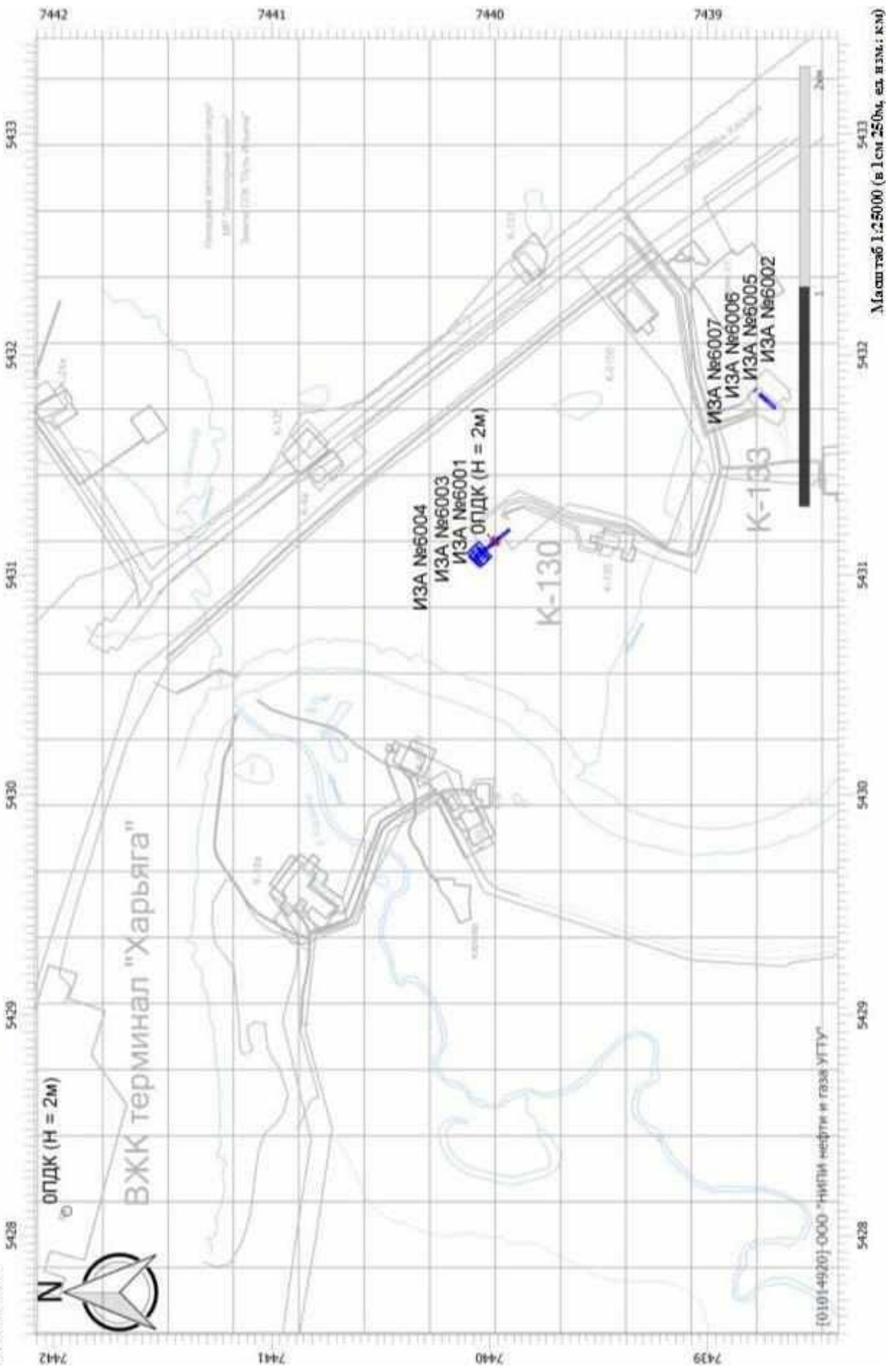


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0416 (Смесь пр едельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Высота 2м

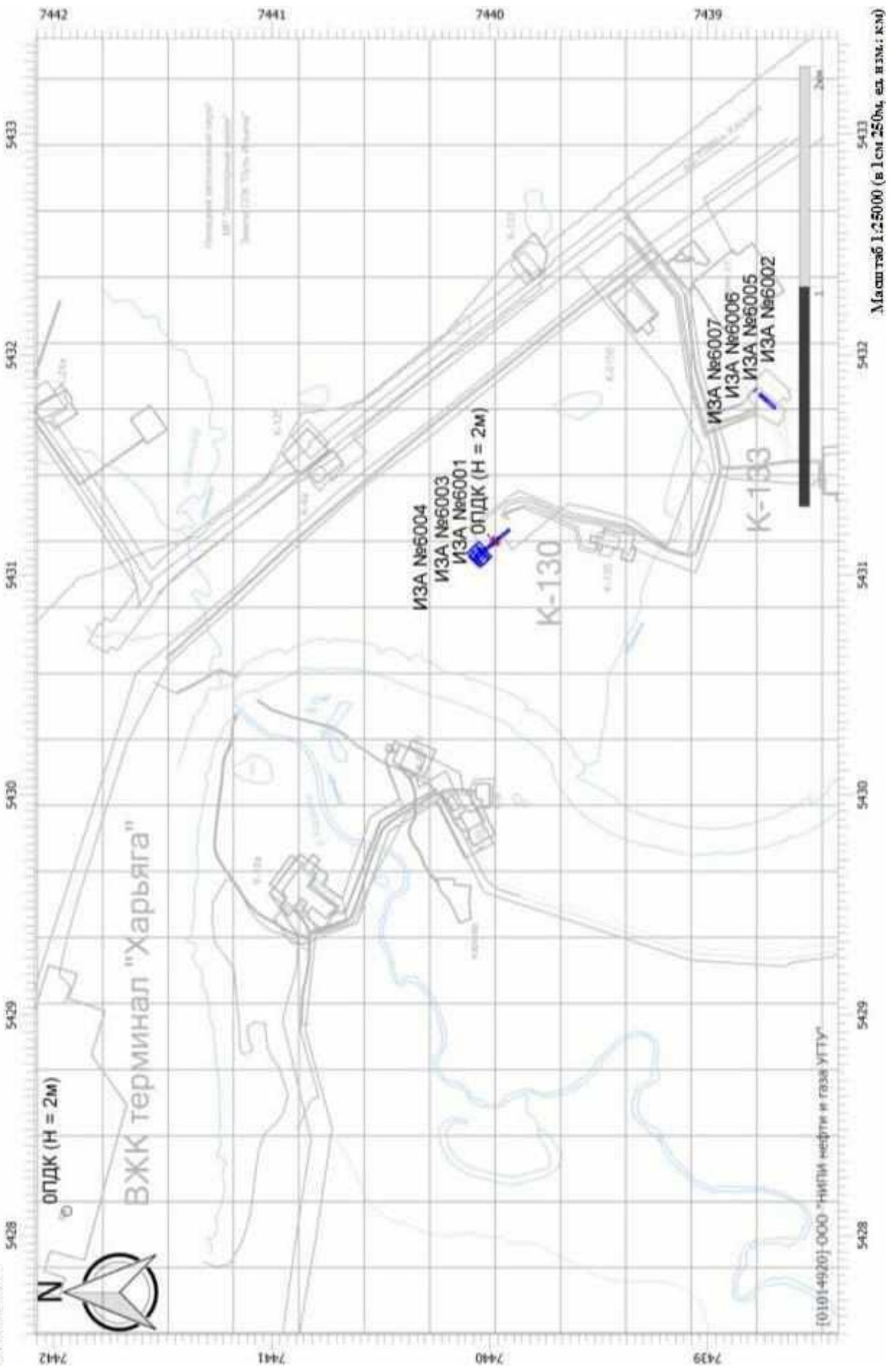


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид))  
 Высота 2м



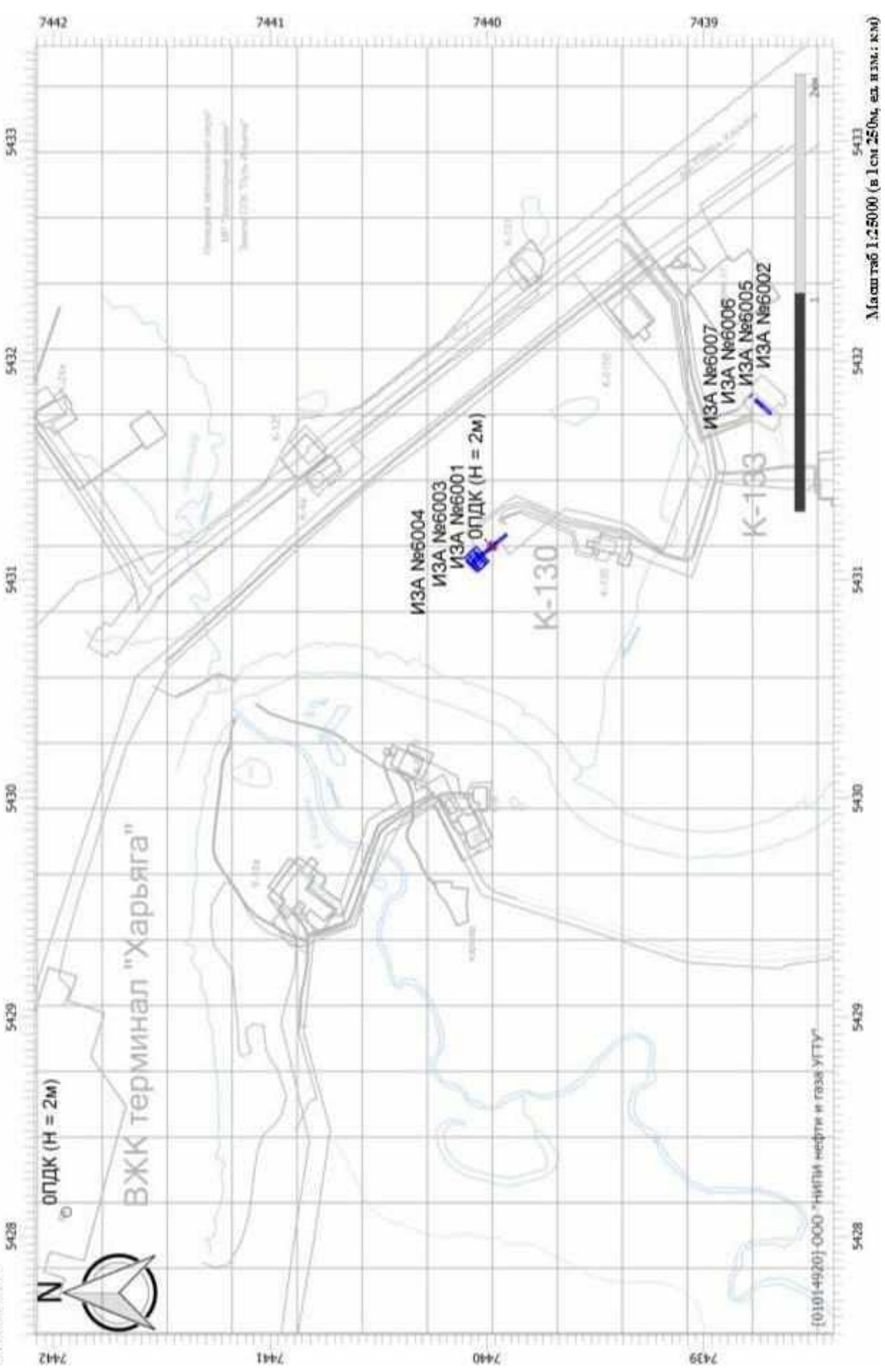
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



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

Код расчёта: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Высота 2м

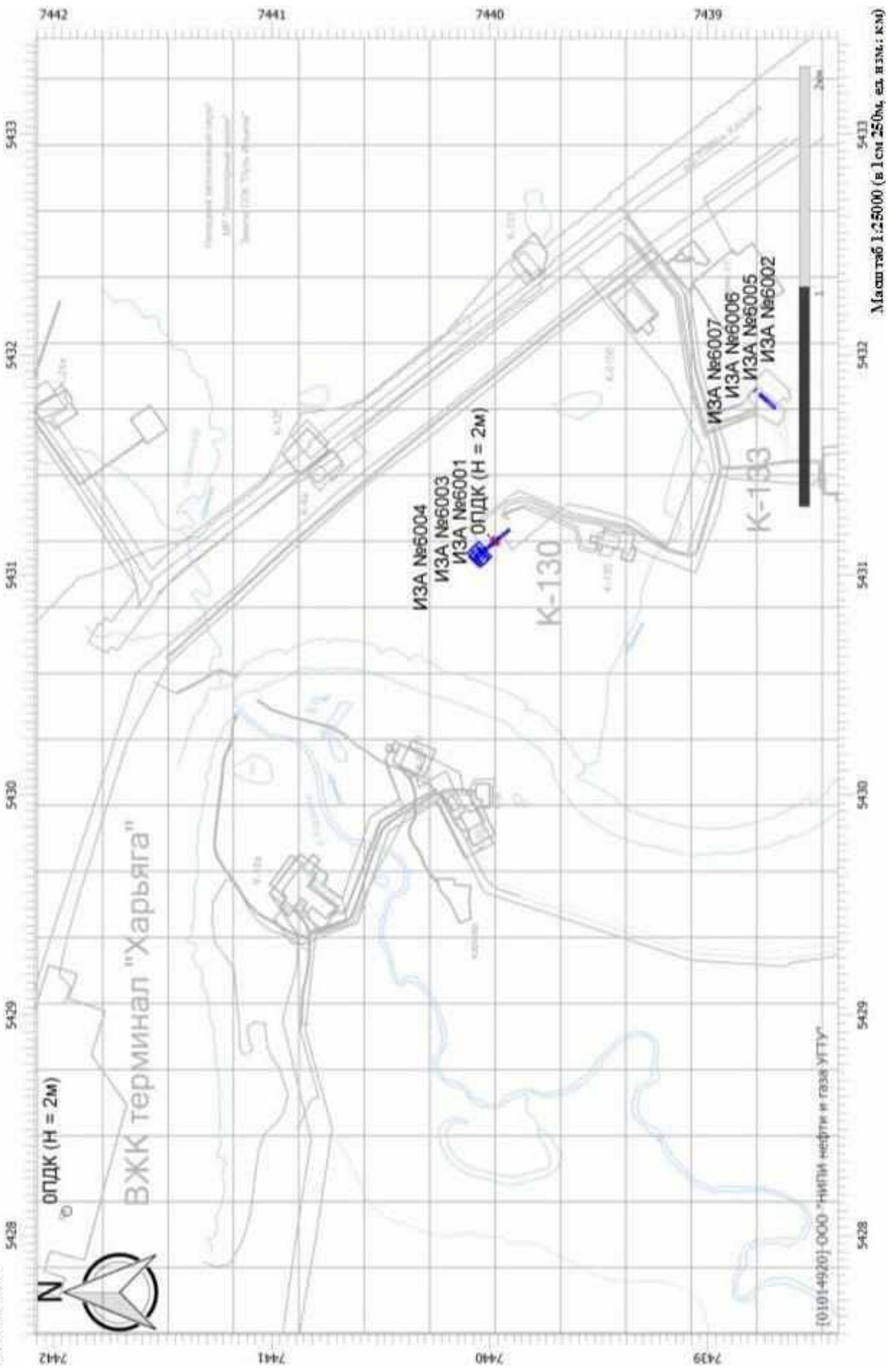


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчёта: 0621 (Мегнлбензол (Феннлметан))  
 Высота 2м

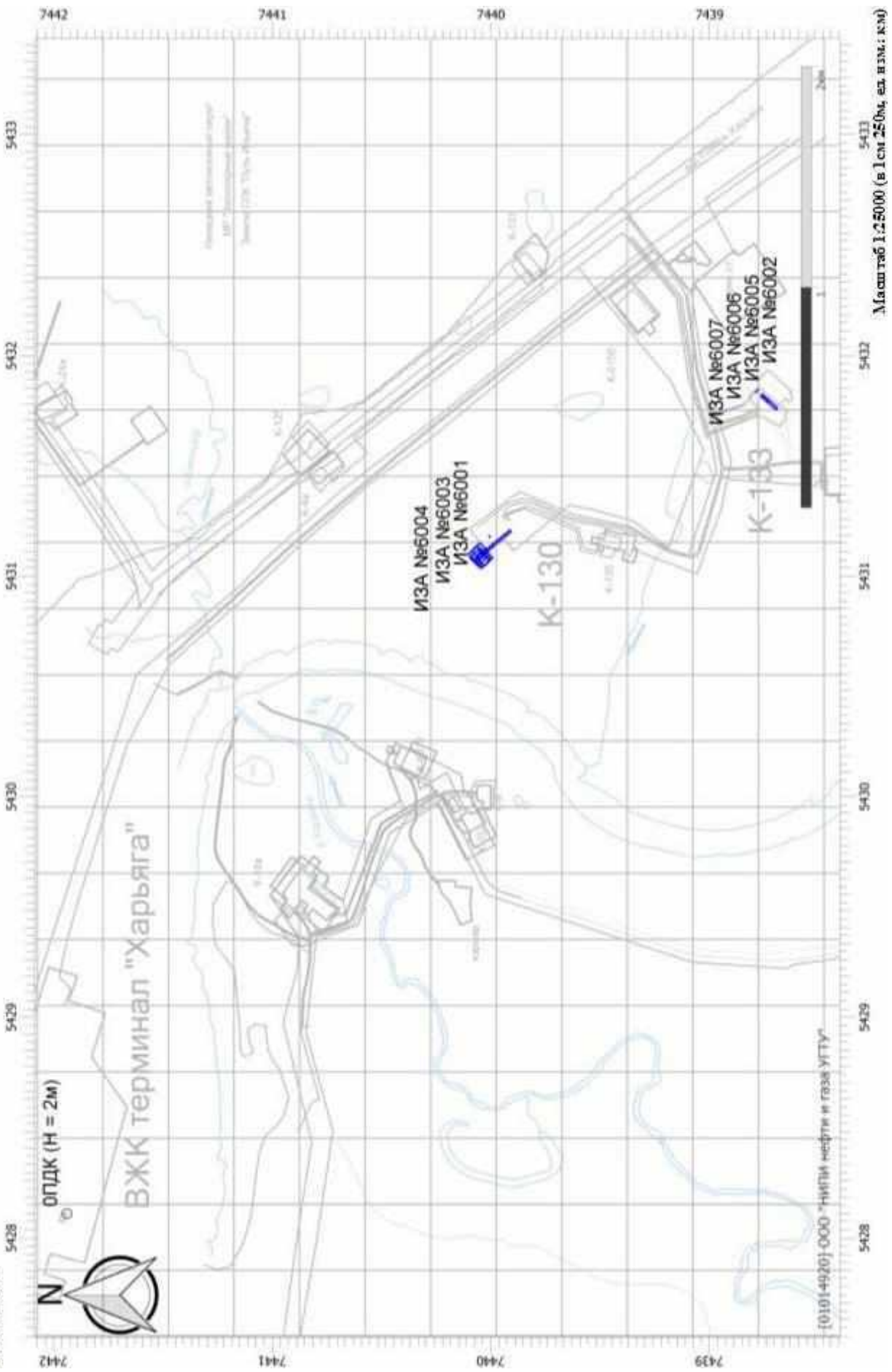


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Высота 2м



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1





**Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6508	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

**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6508	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	6508	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	6508	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	6508	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	6508	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	6508	3	0333	2,4191750	1	8640,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	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	6508	3	0330	11,3701225	1	649,76	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	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	6508	3	0301	50,5123740	1	7216,51	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

331

		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	-	Да	Нет

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		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
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете  
Уточненный перебор**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически  
Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области  
Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	389995,00	7546342,00	490004,72	7546342,00	100020,00	50000,00	1000,00	1000,00	2,00

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
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
439995,00	7546352,00	6236,32	1247,264	152	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055

**Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле максимальных концентраций**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

332



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
439995,00	7546352,00	8028,01	-	152	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**  
**Площадка: 1**  
 Расчётная площадка № 001  
**Поле максимальных концентраций**

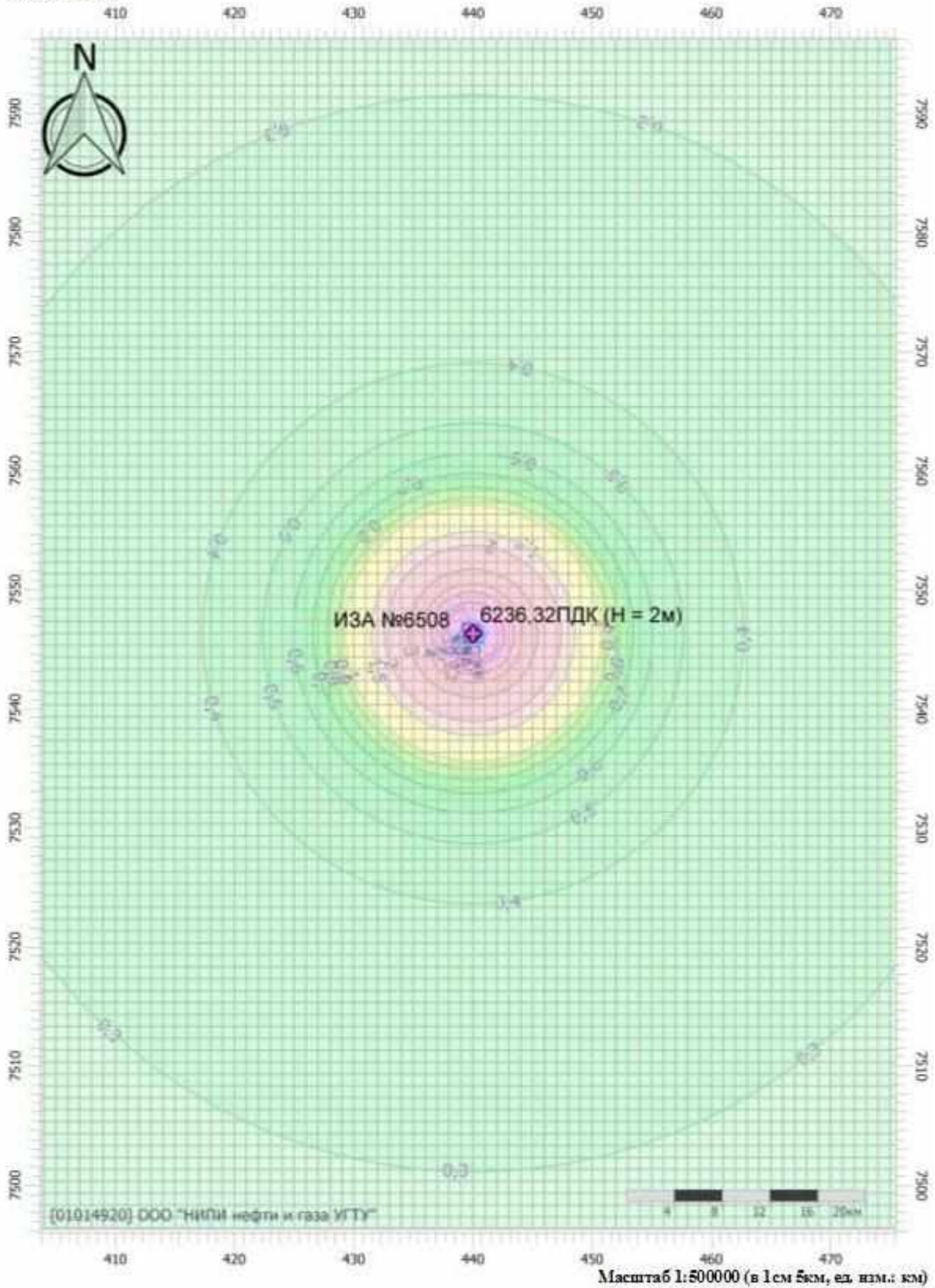
Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
439995,00	7546352,00	4248,65	-	152	0,50	0,19	-	0,19	-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
Высота 2м

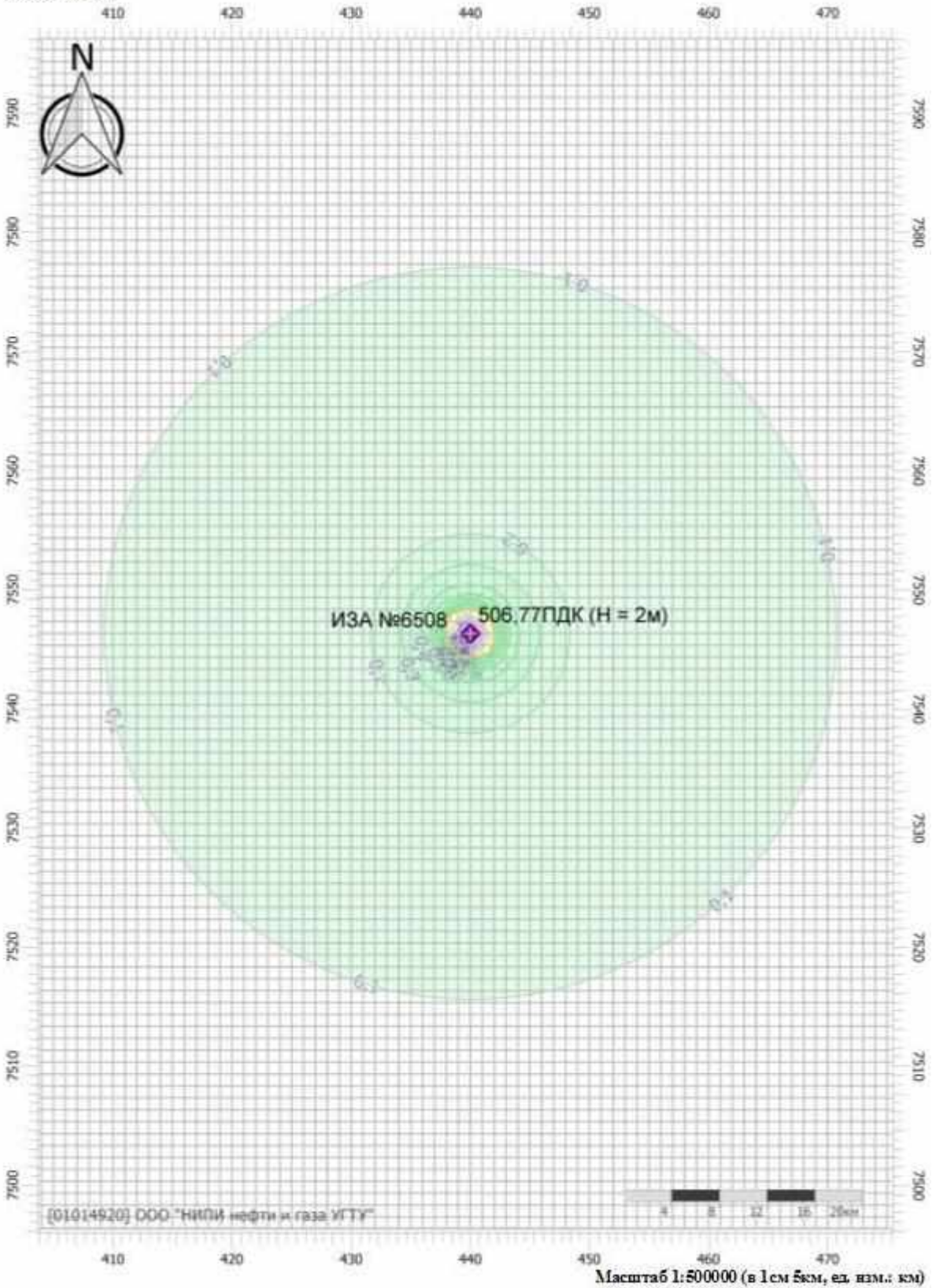


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Высота 2м



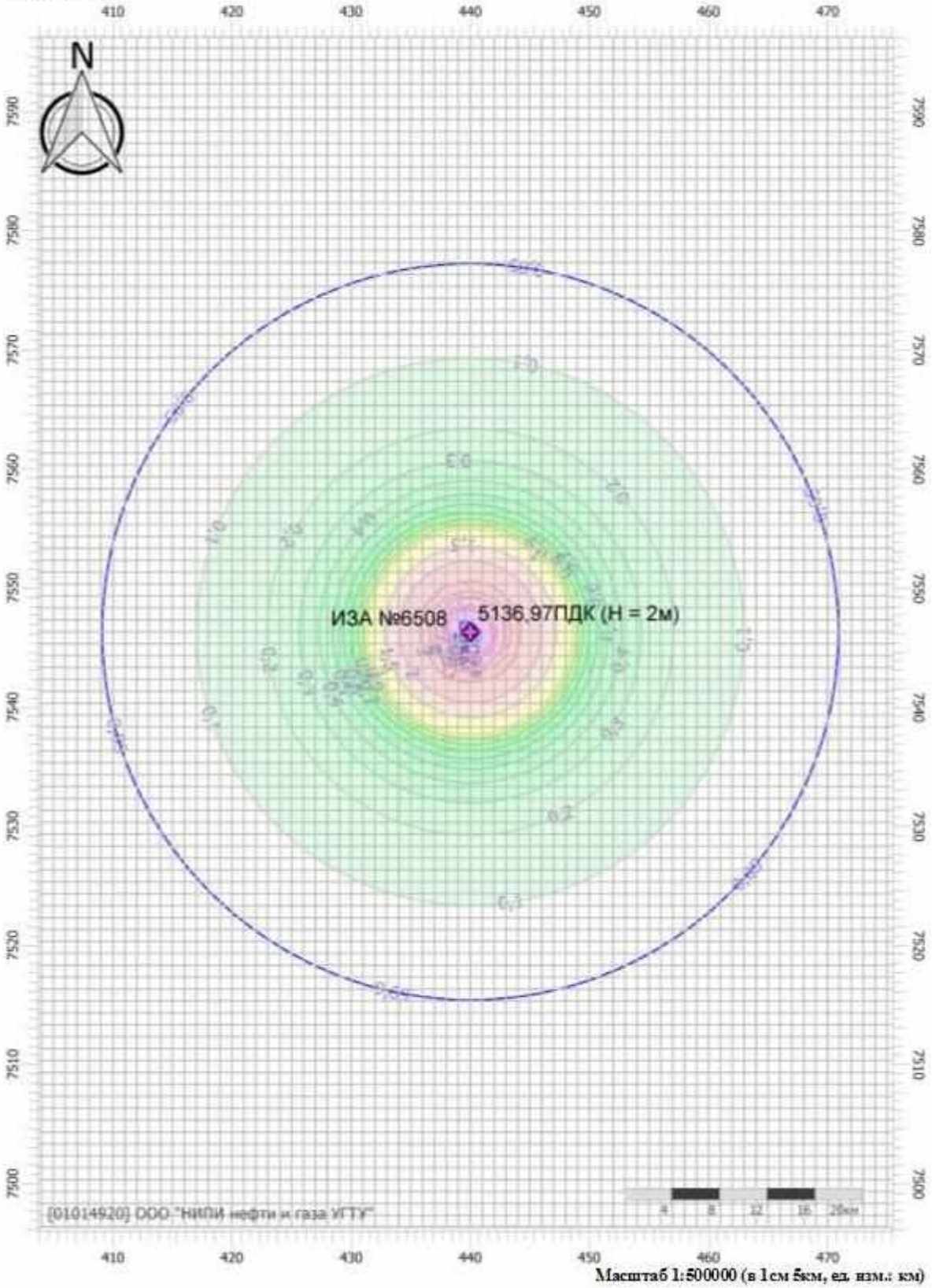
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Высота 2м



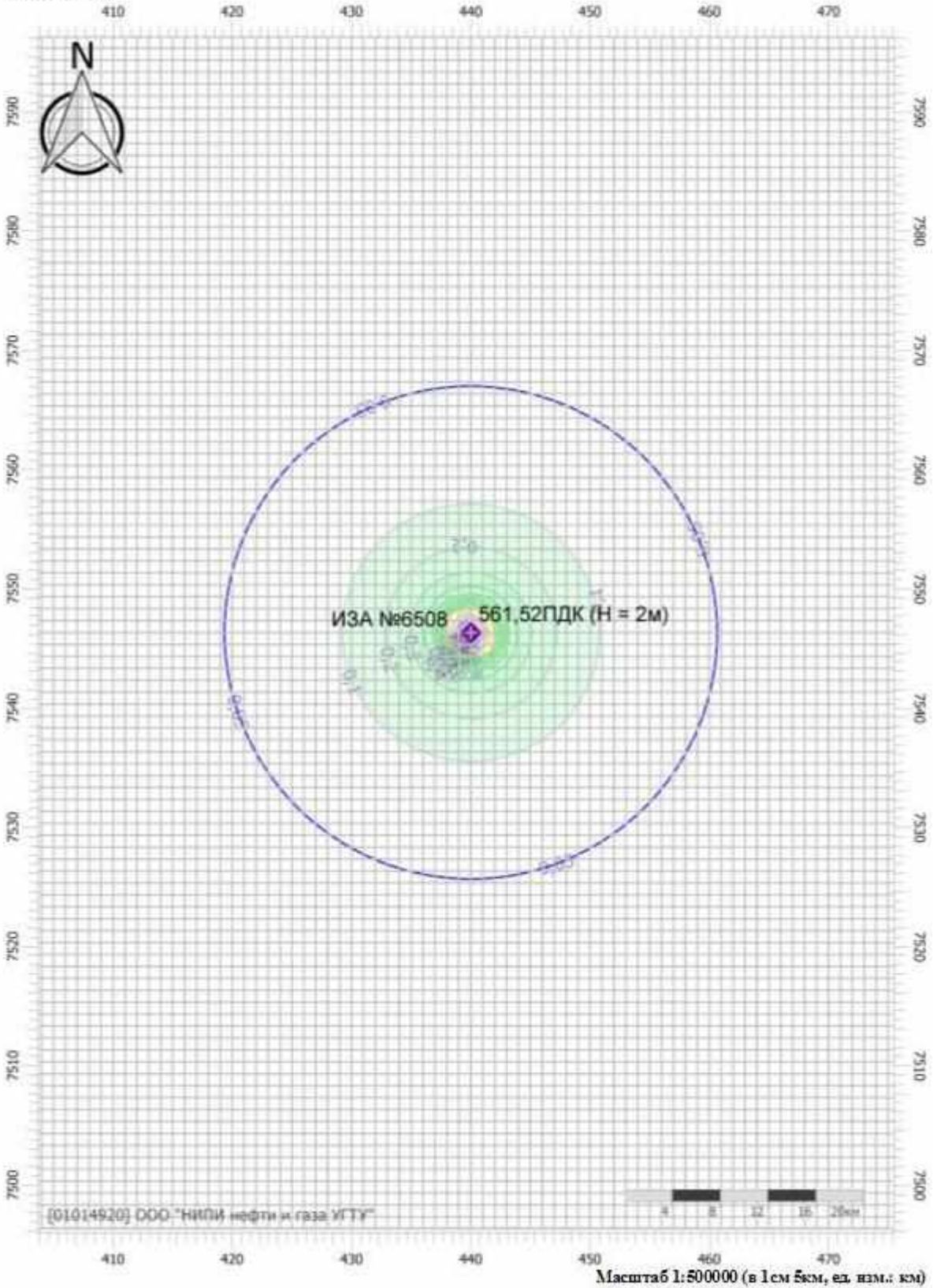
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 0330 (Серa диоксид)  
 Высота 2м

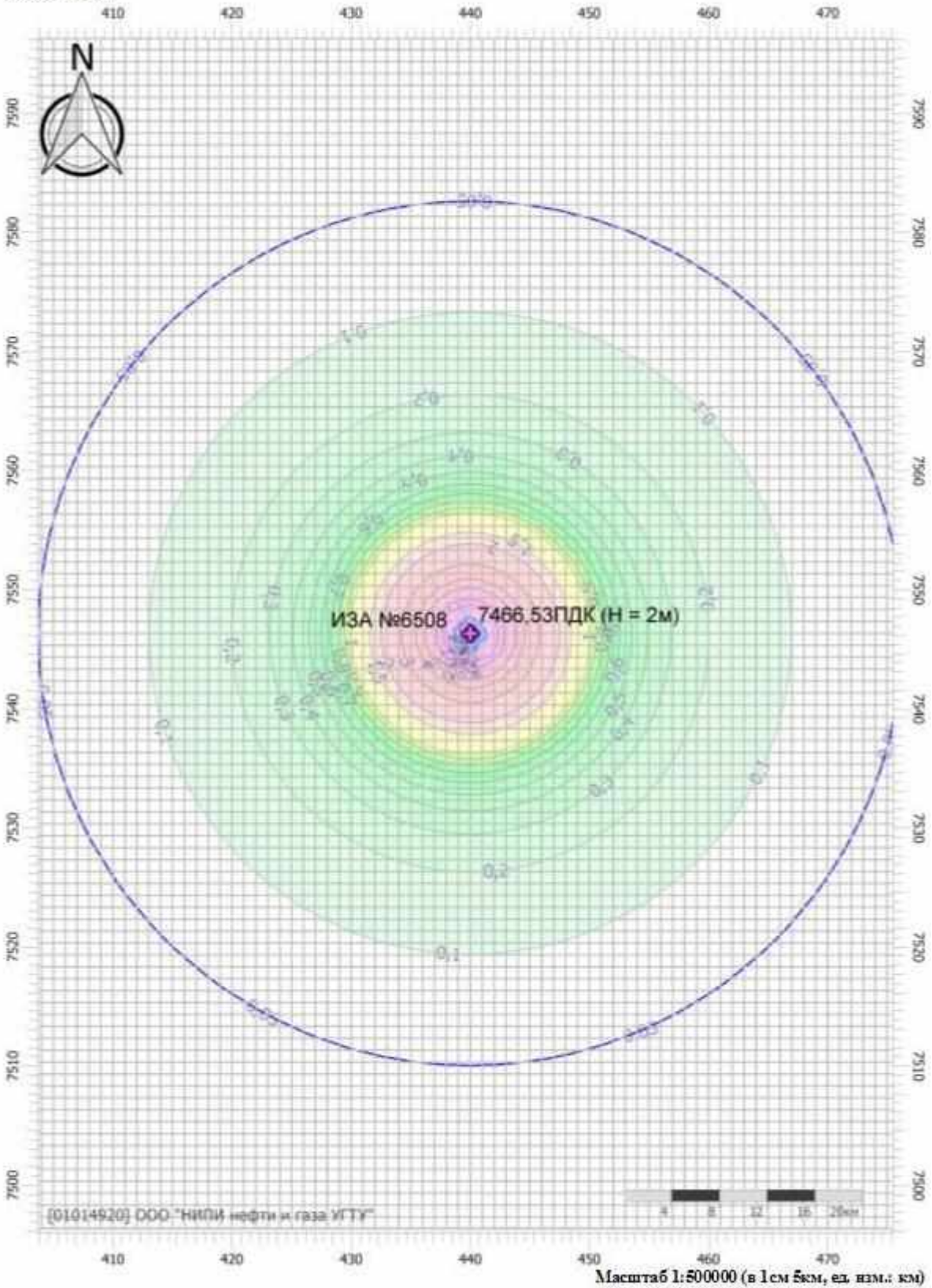


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Высота 2м



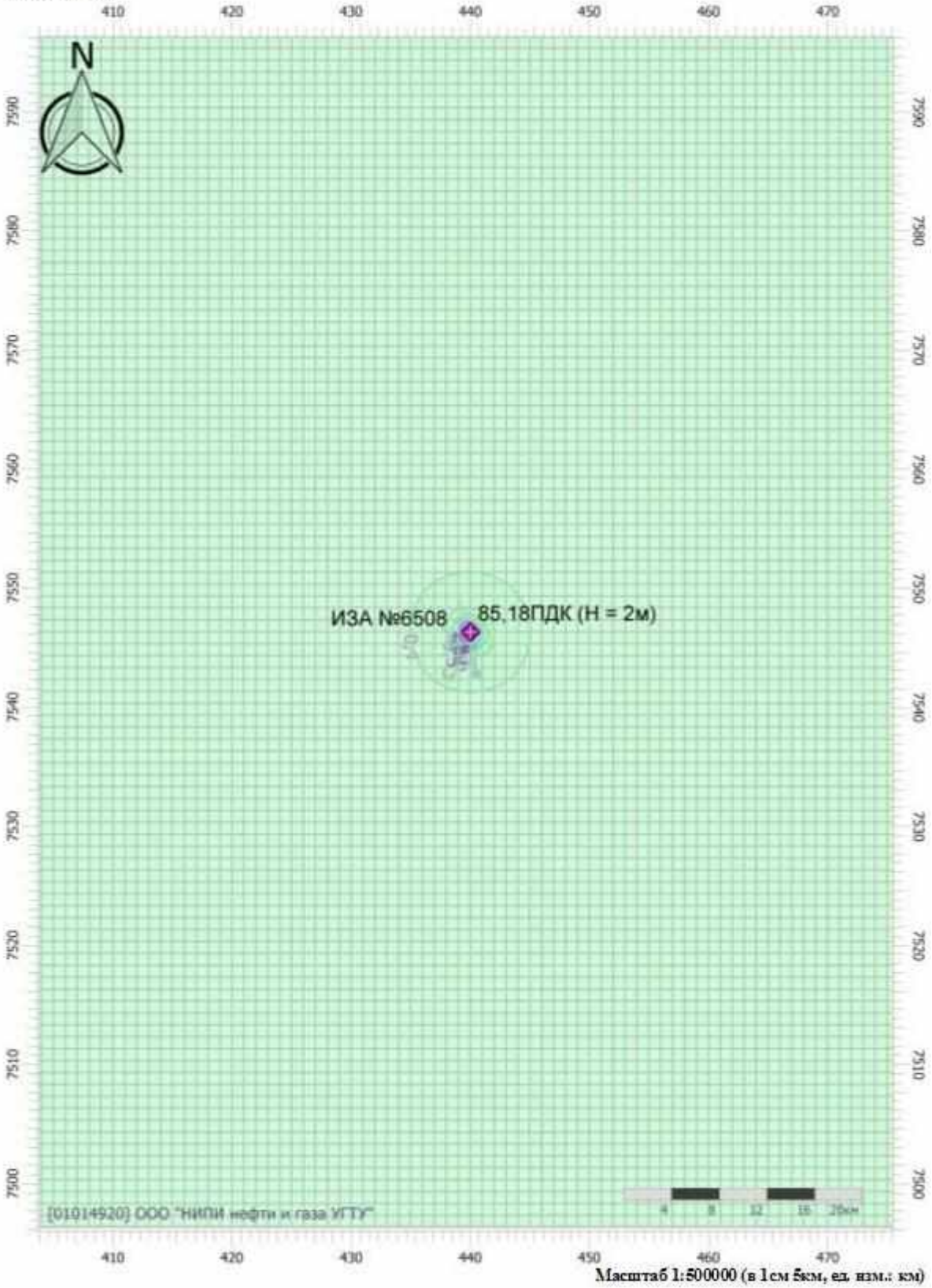
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
Высота 2м

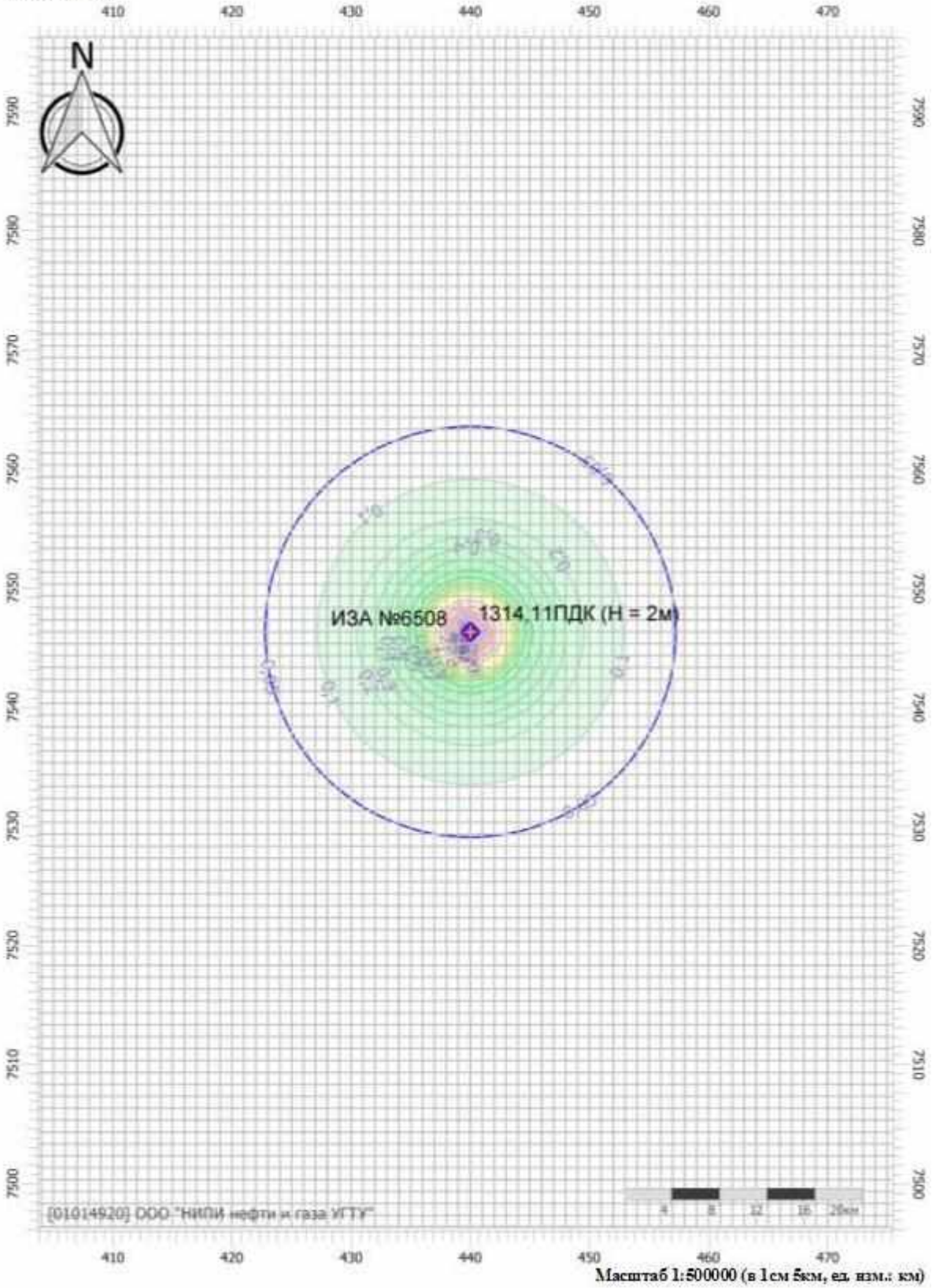


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))  
 Высота 2м



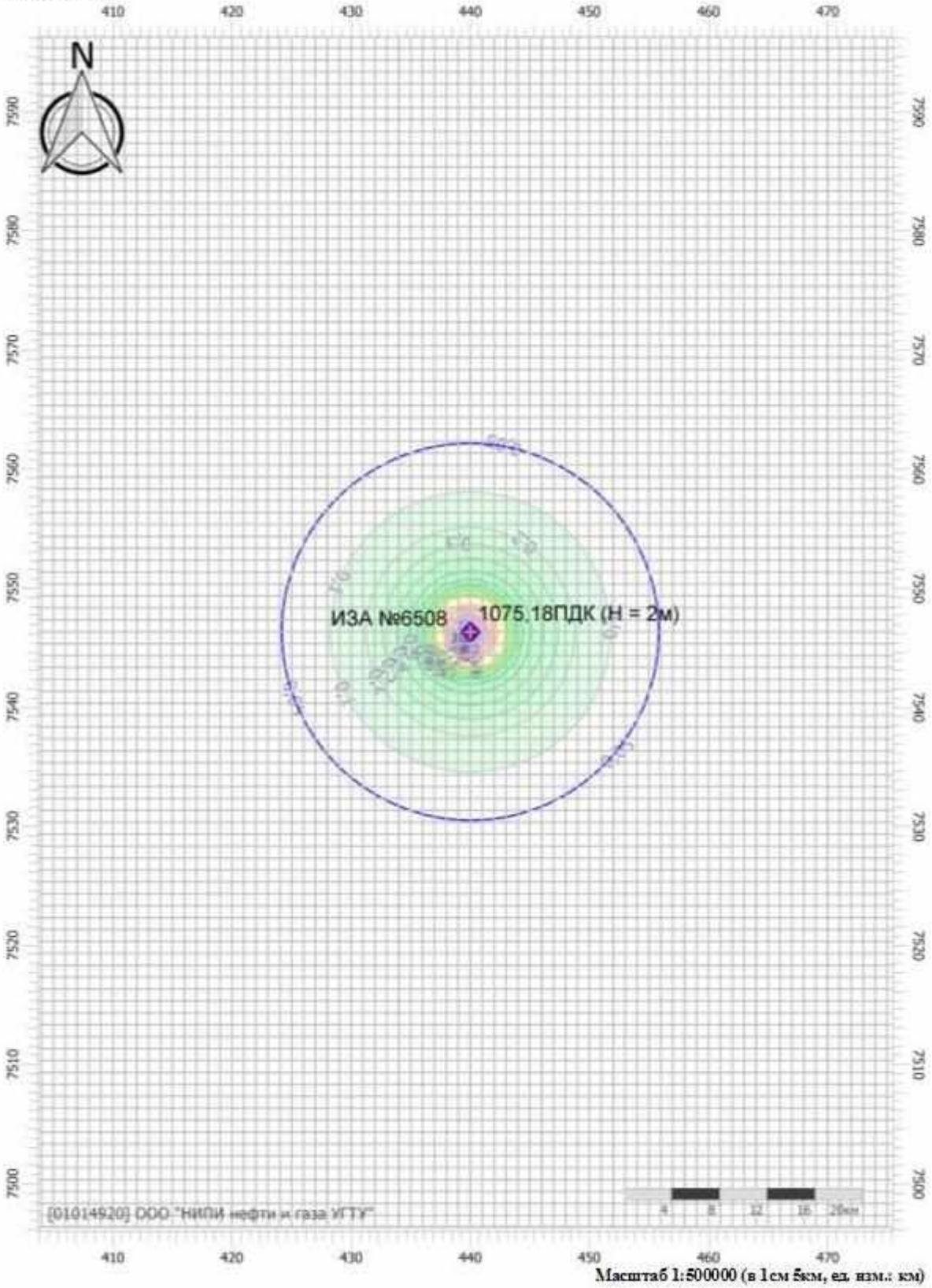
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))  
 Высота 2м

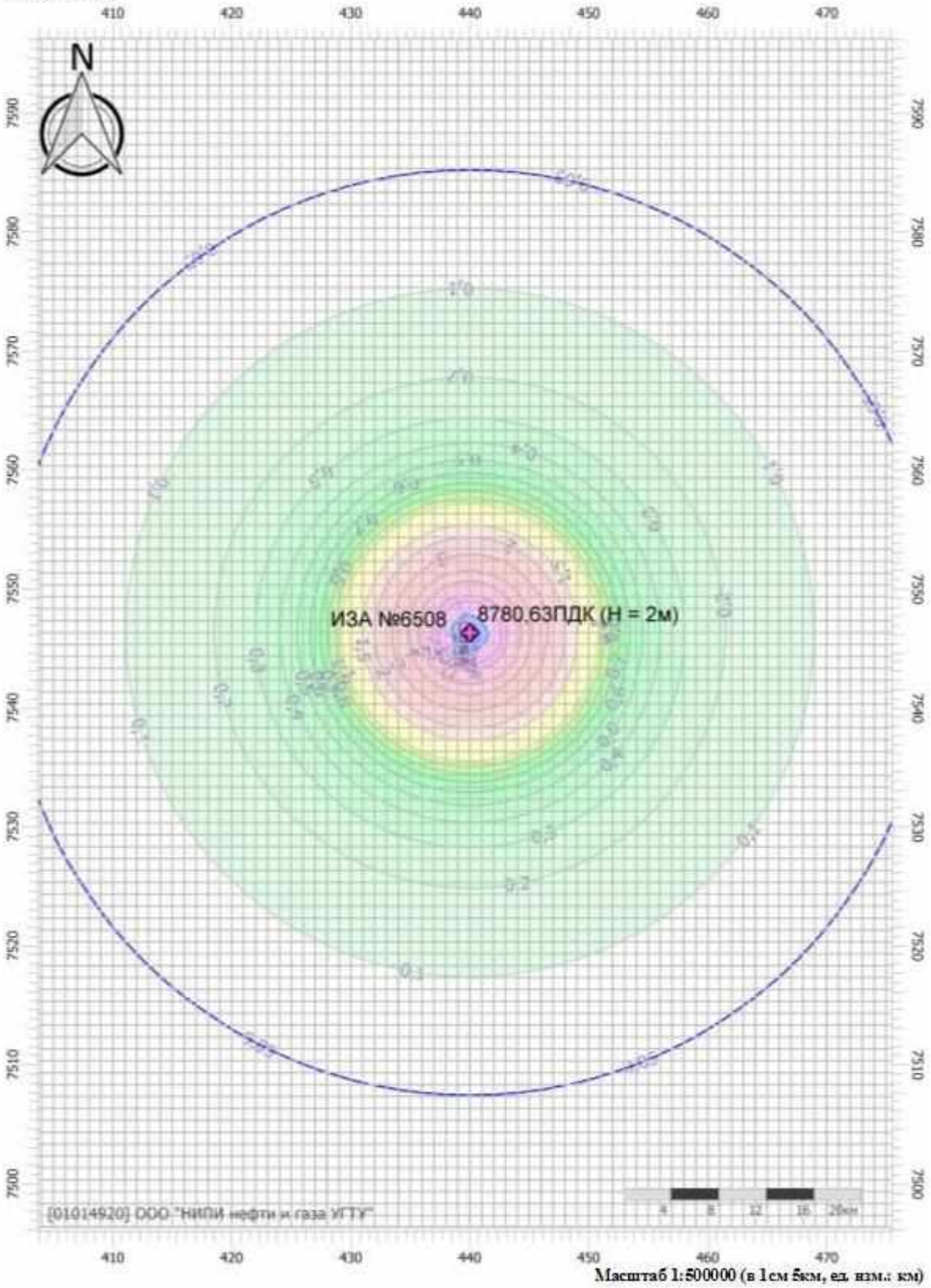


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

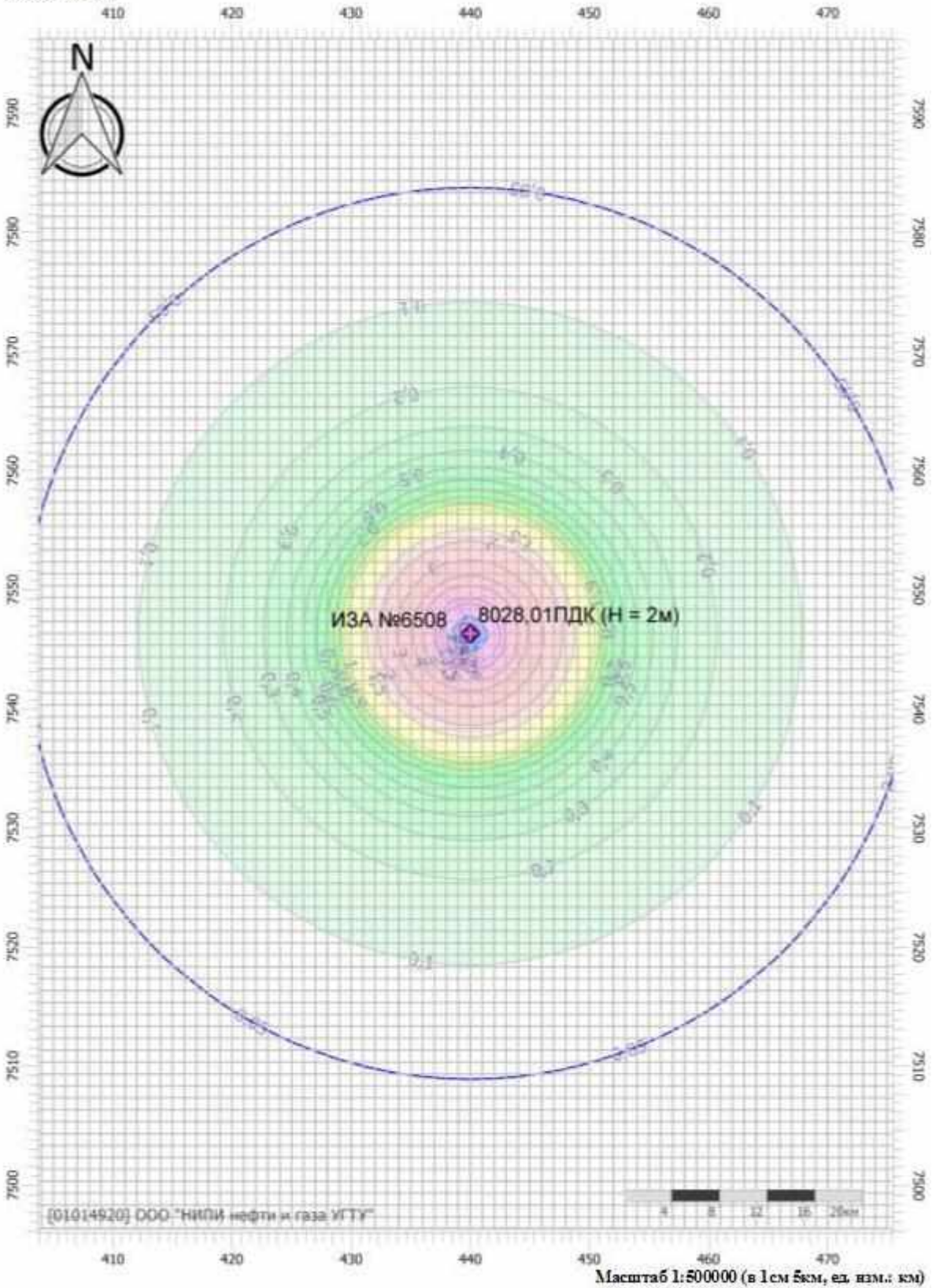
09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

343



Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

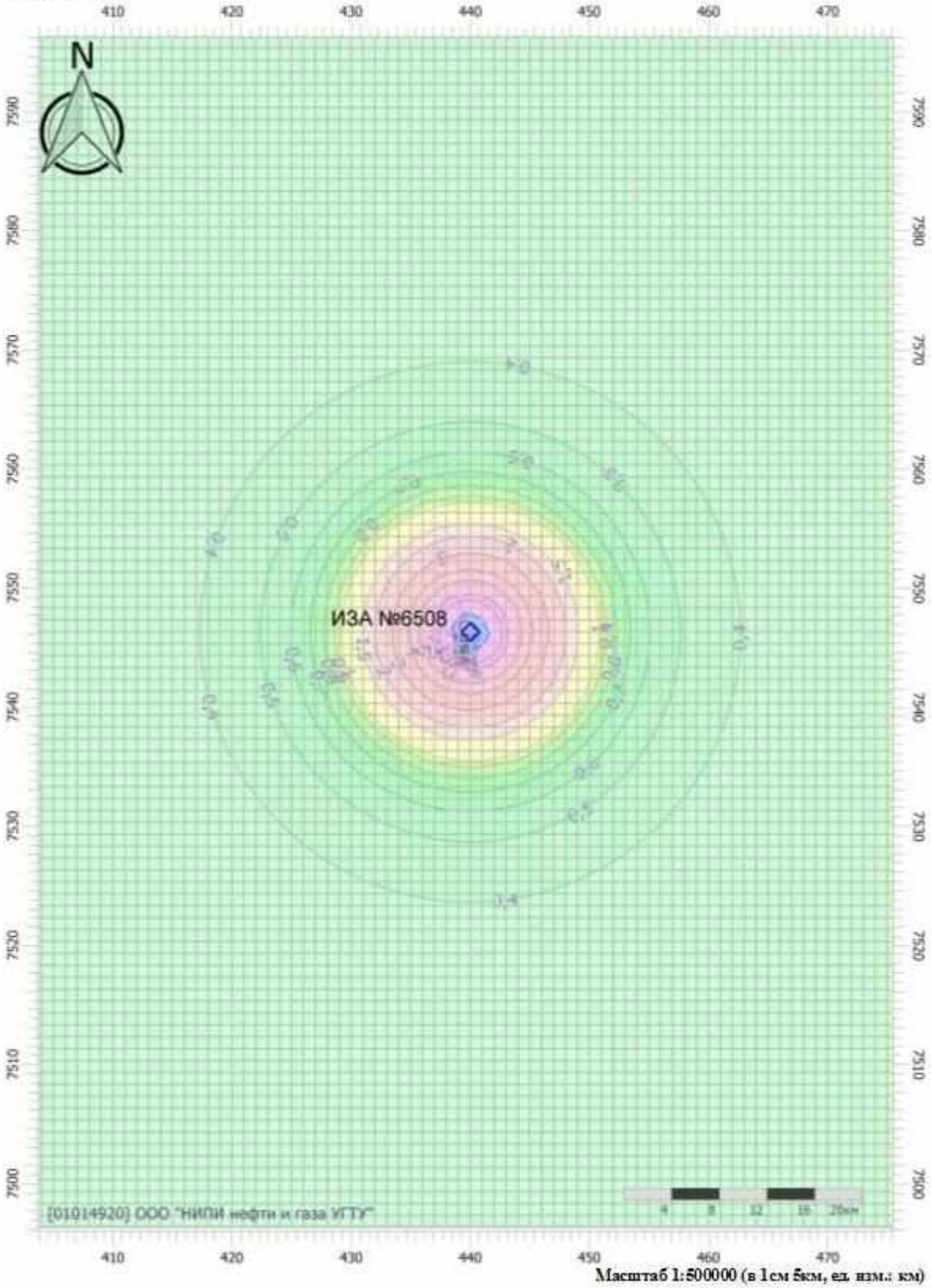
09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
344





Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
346

Предприятие: 15, 09-04-2021  
ВР: 5, Авария эксплуатация  
Расчетные константы: S=999999,99  
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
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);  
 \* - источник имеет дополнительные параметры 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
 9 - Точечный, с выбросом вбок;  
 10 - Свеча.

№ ист.	учет	ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высот а ист. (м)	Диаме тр устья (м)	Объе м ГВС (куб.м/с)	Скоро сть ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		шири на ист. (м)
												X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0														
6008	+	1	3		Авария эксплуатация	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5431736,50	5431736,50	8,37
												7438966,40	7438974,40	

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)	11,6151840	0,068952	1	1659,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,8874674	0,011205	1	134,83	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	2,1042000	0,012491	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	357,7140000	2,123525	3	204420,81	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	58,4967600	0,347259	1	3342,88	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,1042000	0,012491	1	7515,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	176,7528000	1,049271	1	1010,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2,1042000	0,012491	1	1202,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	31,5630000	0,187370	1	4509,28	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	6008	3	11,6151840	1	1659,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>11,6151840</b>		<b>1659,42</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	6008	3	1,8874674	1	134,83	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1,8874674</b>		<b>134,83</b>			<b>0,00</b>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

347

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

**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	6008	3	357,7140000	3	204420,81	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>357,7140000</b>		<b>204420,81</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	6008	3	58,4967600	1	3342,88	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>58,4967600</b>		<b>3342,88</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	6008	3	2,1042000	1	7515,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>2,1042000</b>		<b>7515,47</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	6008	3	176,7528000	1	1010,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>176,7528000</b>		<b>1010,08</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	6008	3	2,1042000	1	1202,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>2,1042000</b>		<b>1202,48</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	6008	3	31,5630000	1	4509,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>31,5630000</b>		<b>4509,28</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	6008	3	0333	2,1042000	1	7515,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	1325	2,1042000	1	1202,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>4,2084000</b>		<b>8717,95</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	6008	3	0330	58,4967600	1	3342,88	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0333	2,1042000	1	7515,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>60,6009600</b>		<b>10858,35</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	6008	3	0301	11,6151840	1	1659,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0330	58,4967600	1	3342,88	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>70,1119440</b>		<b>3126,44</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	Расчет	Расчет	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

348

		максимальных концентраций		среднегодовых концентраций		среднесуточных 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, оксометан, 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	-	Да	Нет

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		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
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете  
Уточненный перебор**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически  
Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области  
Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	5381732,00	7438970,00	5481740,69	7438970,00	100020,00	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
5431732,00	7438980,00	1288,53	257,707	155	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Площадка: 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

349

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
5431732,00	7438980,00	104,77	41,906	155	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038

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
5431732,00	7438980,00	-	-	156	0,50	-	-	-	-

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
5431732,00	7438980,00	2595,22	1297,612	155	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018

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
5431732,00	7438980,00	5834,51	46,676	155	0,50	-	-	-	-

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
5431732,00	7438980,00	784,52	3922,588	155	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)  
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
5431732,00	7438980,00	933,52	46,676	155	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1555  
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)  
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
5431732,00	7438980,00	3500,70	700,141	155	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6035  
Сероводород, формальдегид  
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
5431732,00	7438980,00	6768,03	-	155	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6043  
Серы диоксид и сероводород  
Площадка: 1

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

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
5431732,00	7438980,00	8429,69	-	155	0,50	-	-	-	-

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
5431732,00	7438980,00	2427,35	-	155	0,50	0,19	-	0,19	-

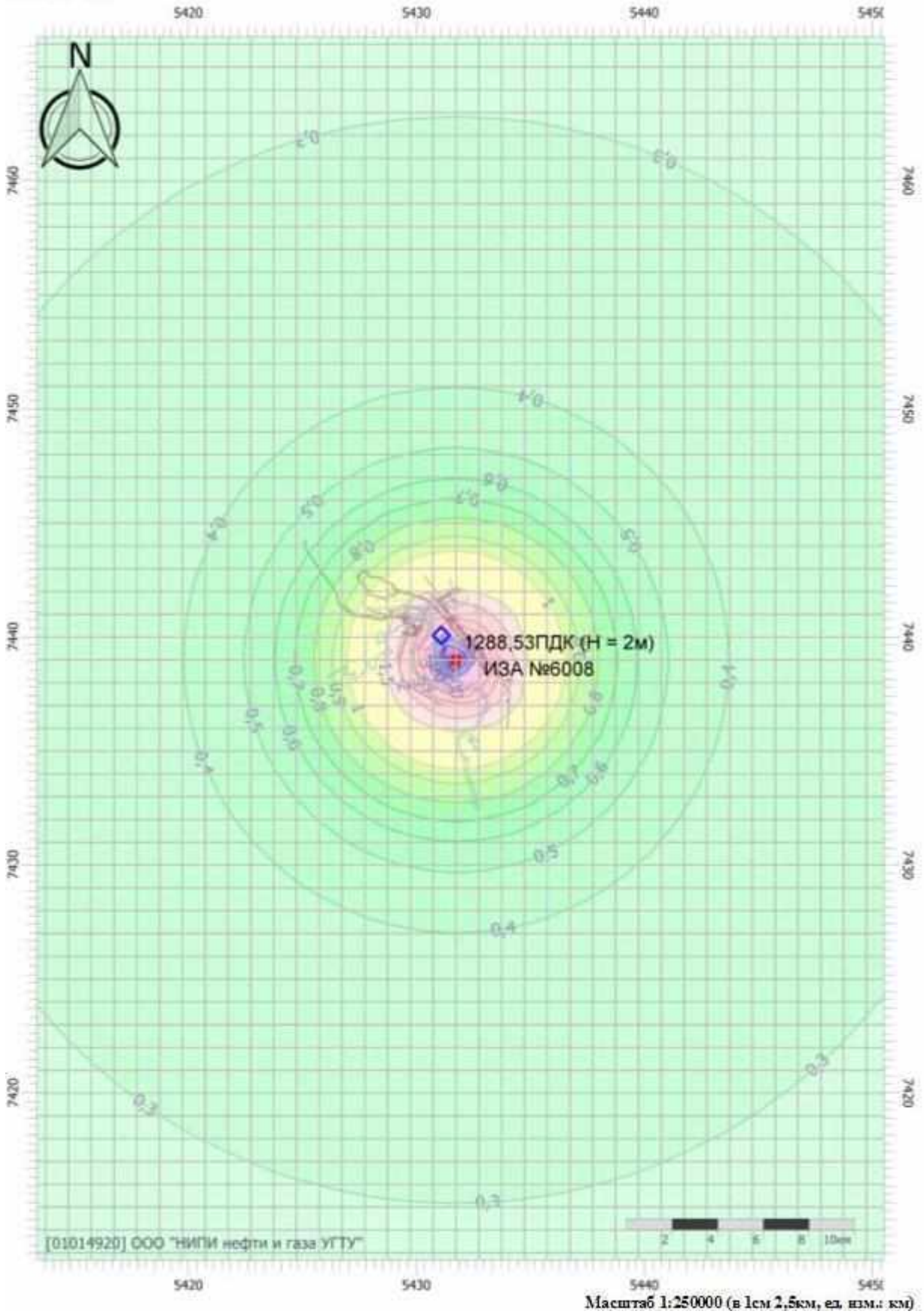
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Высота 2м



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. взм.: км)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

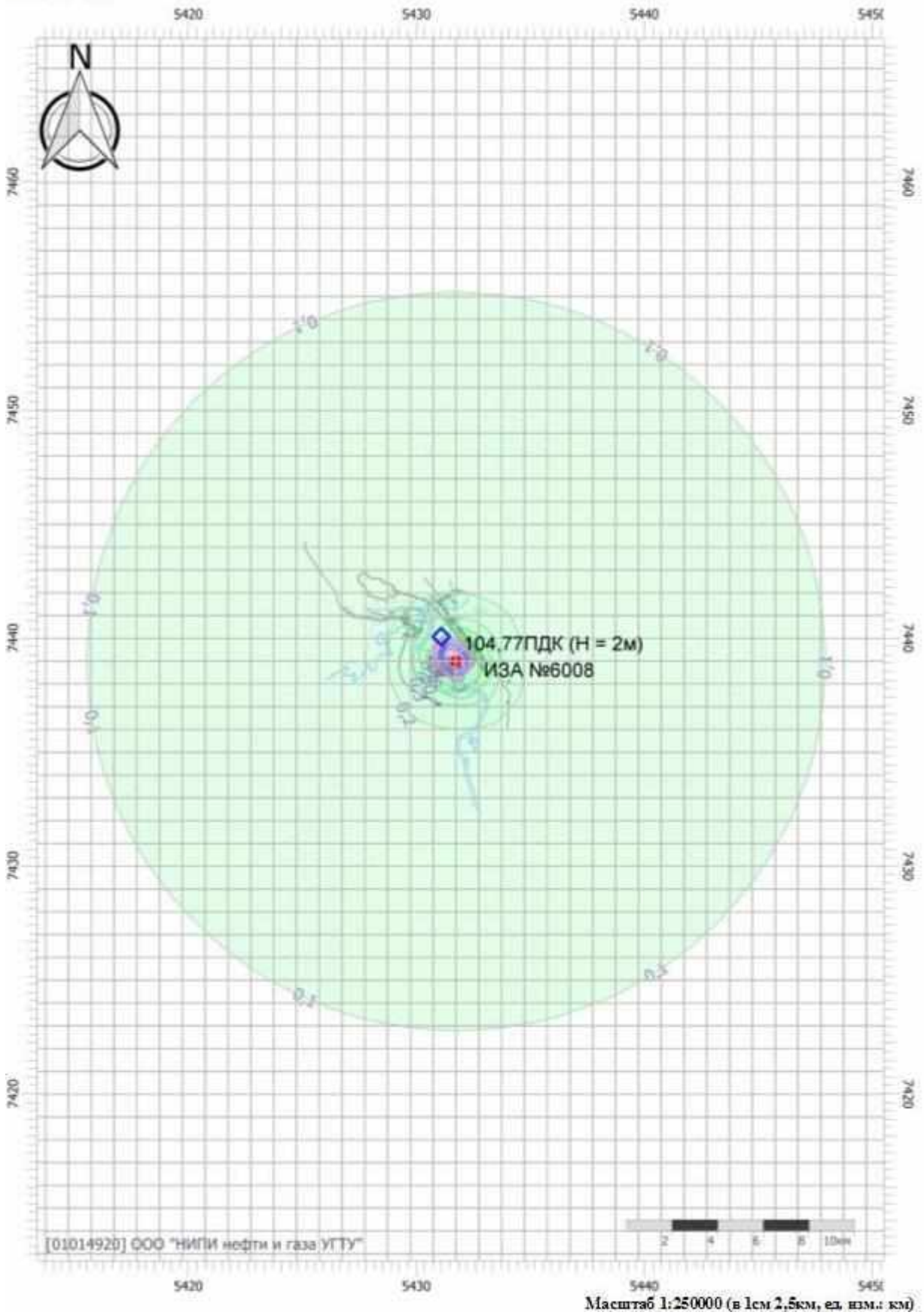
Лист

352



Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

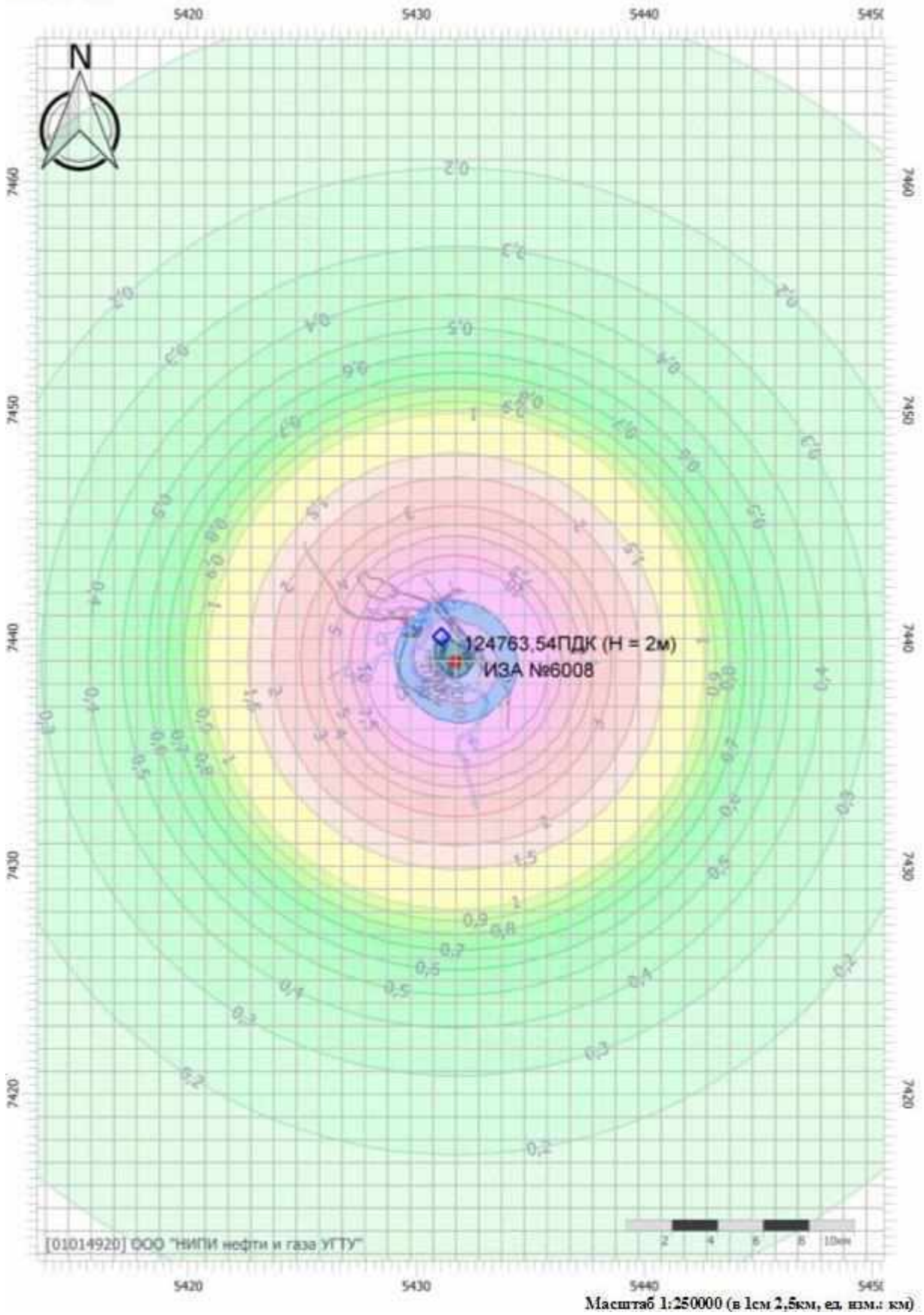
09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

353



Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Высота 2м



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. взм.: км)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

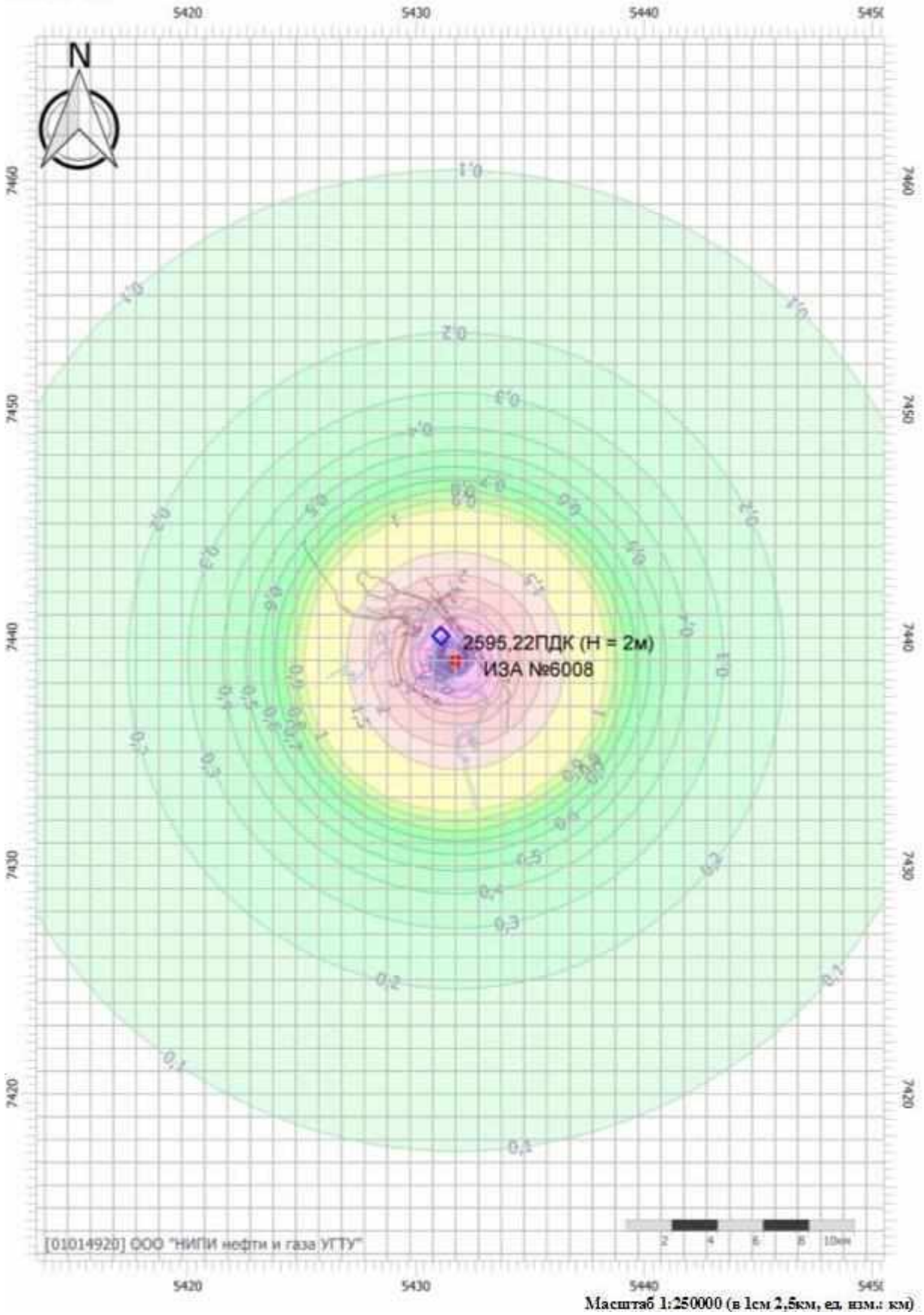
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
354

Код расчета: 0330 (Сер а диоксид)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

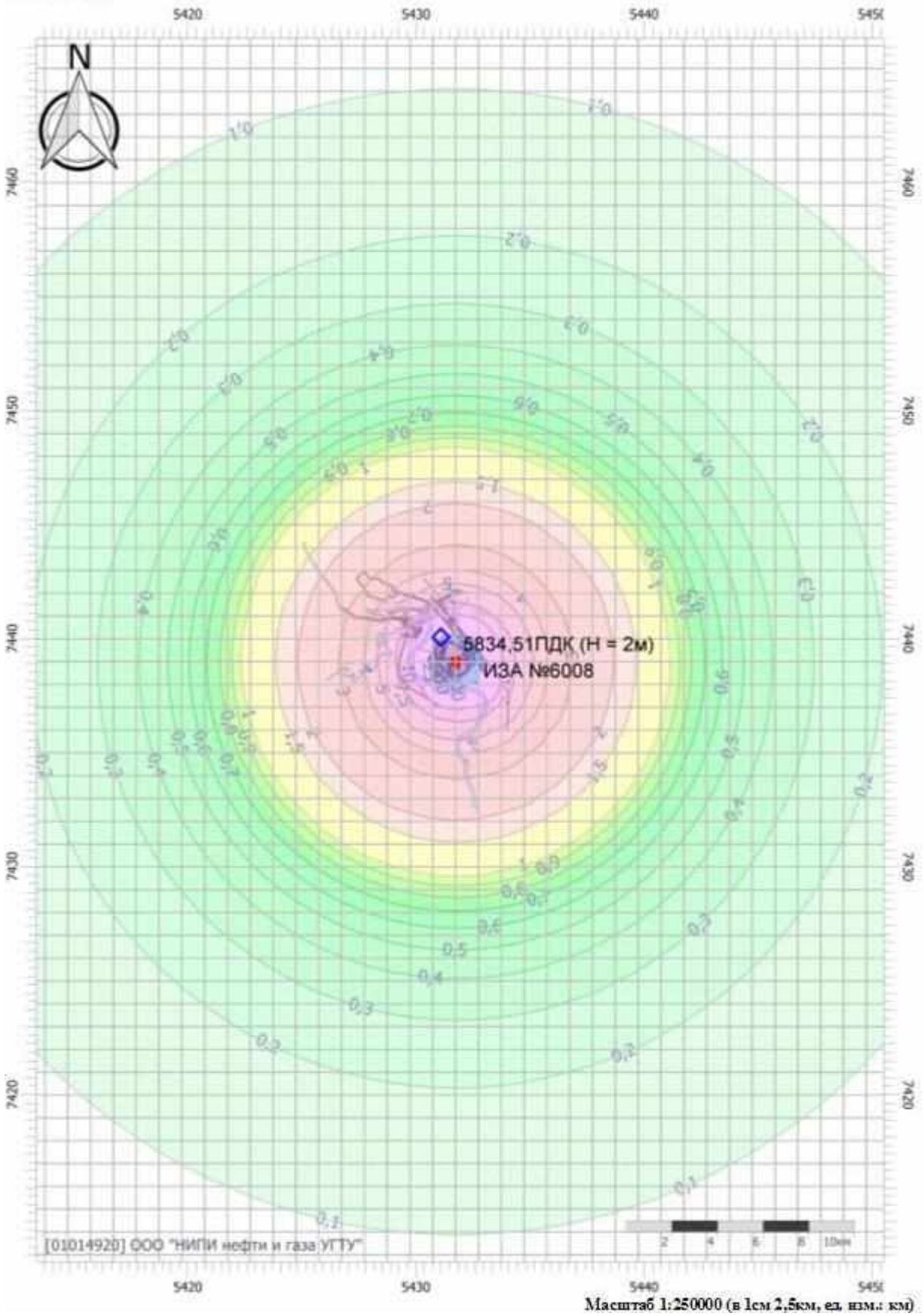
09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

355



Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Высота 2м



[01014920] ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. взм.: км)

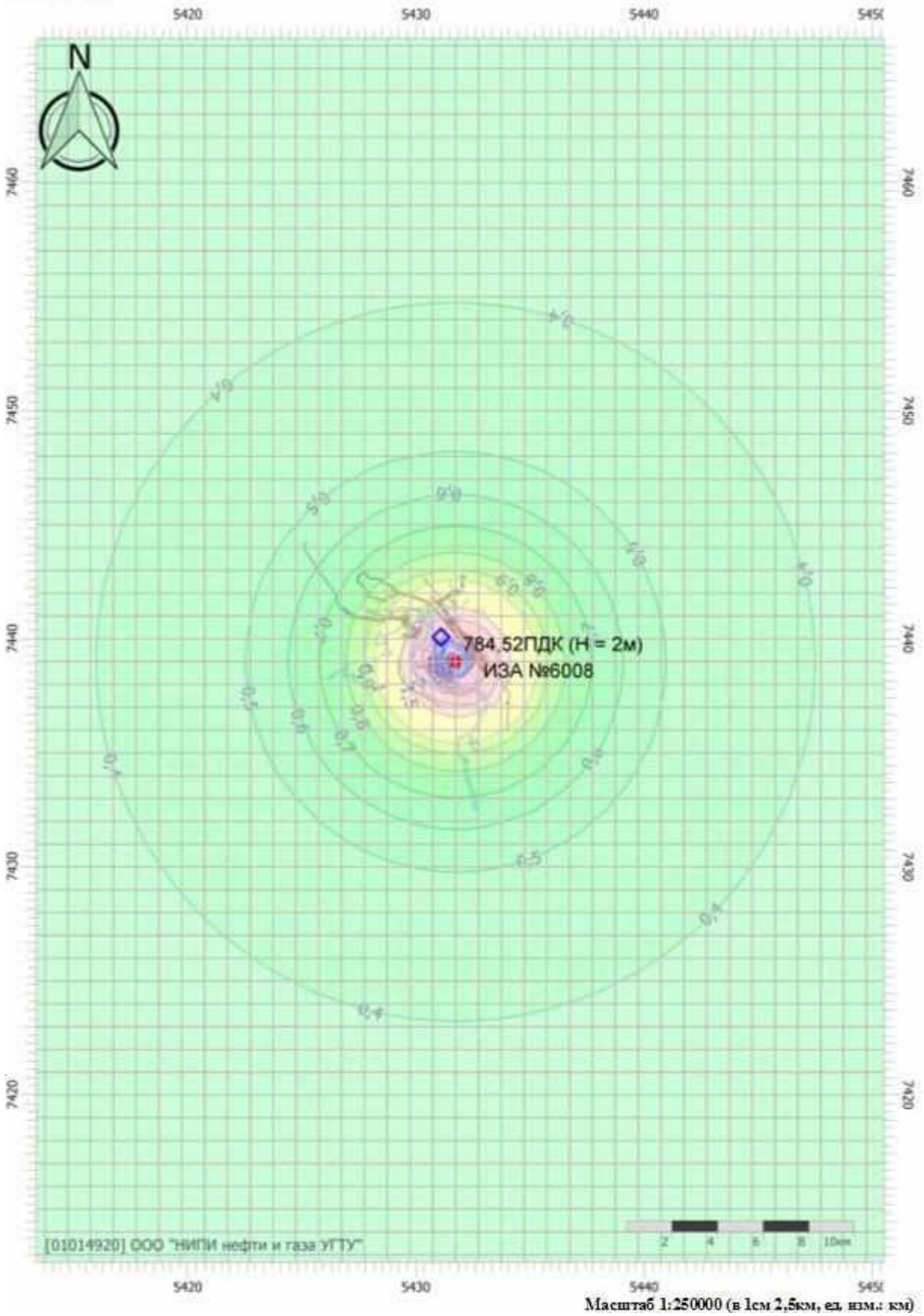
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

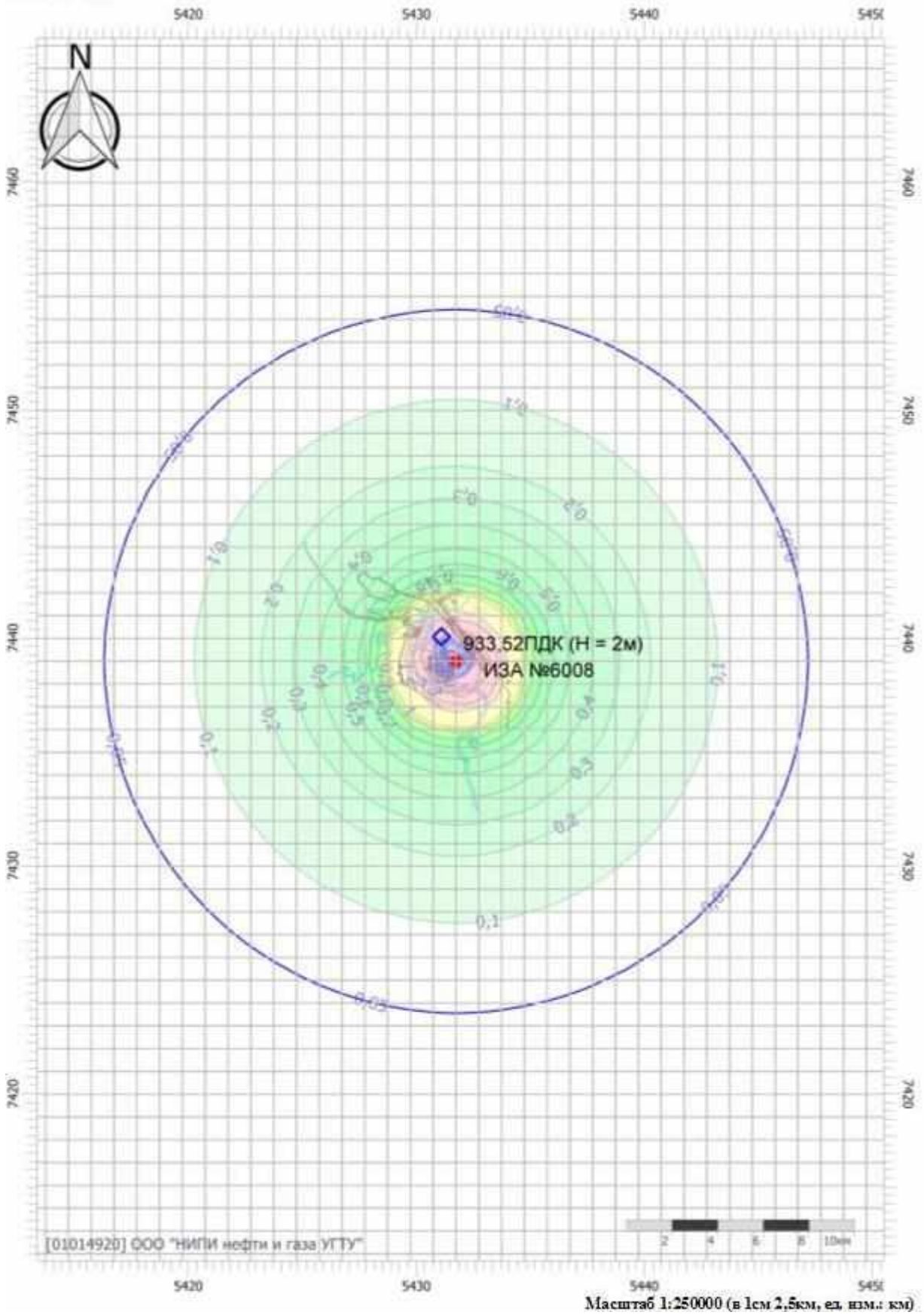
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

357

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))  
 Высота 2м



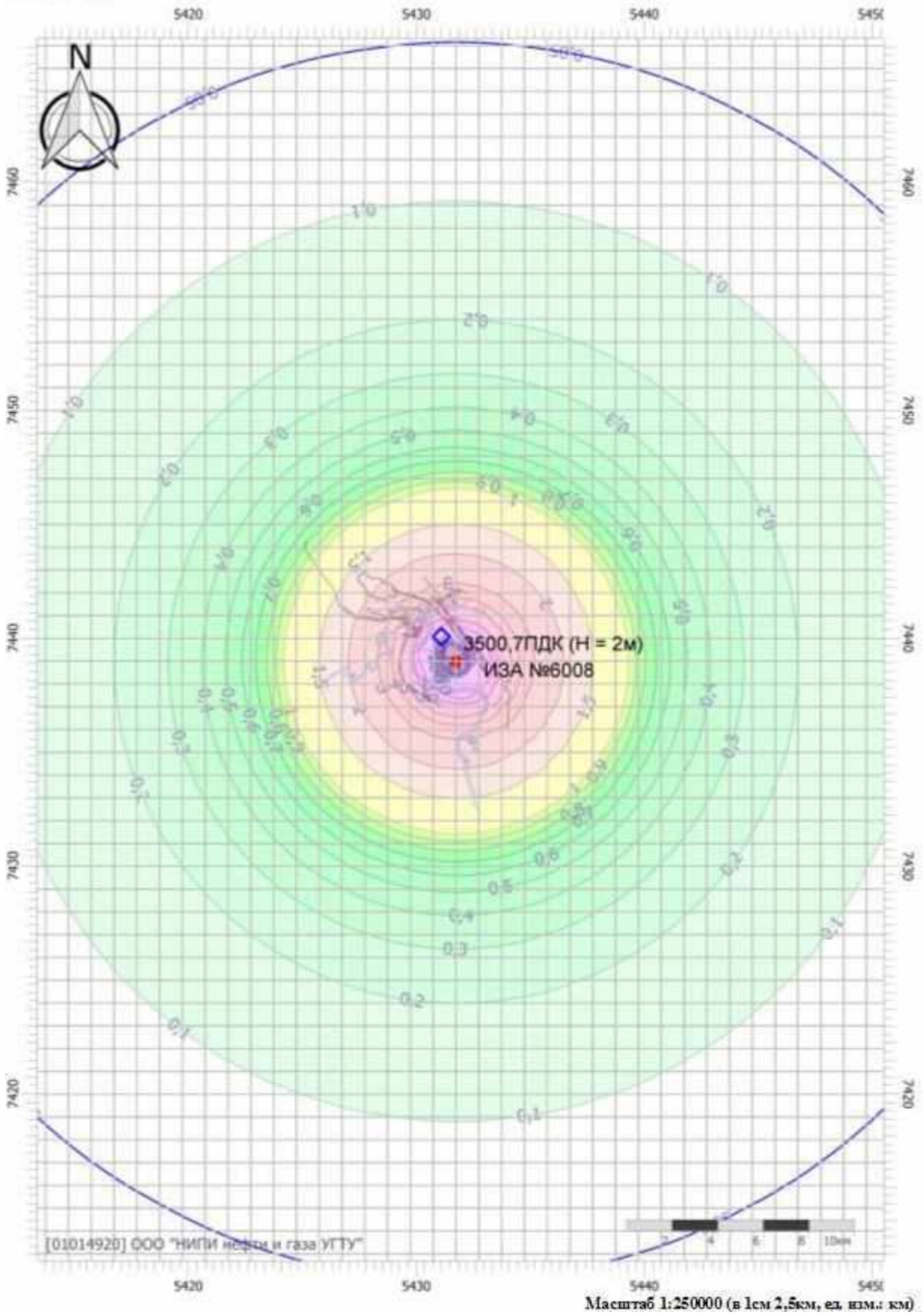
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))  
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

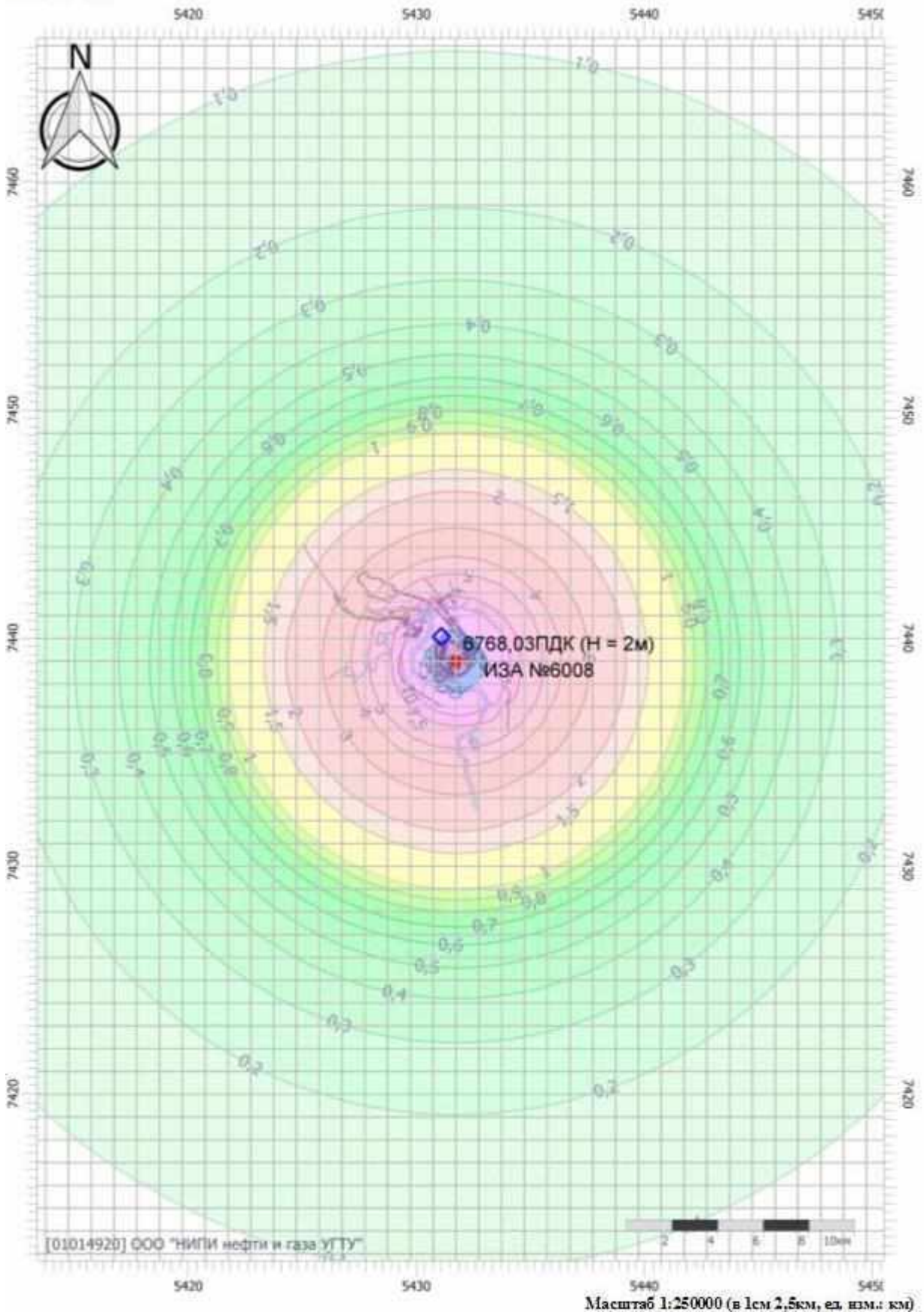
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
359

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
 Высота 2м



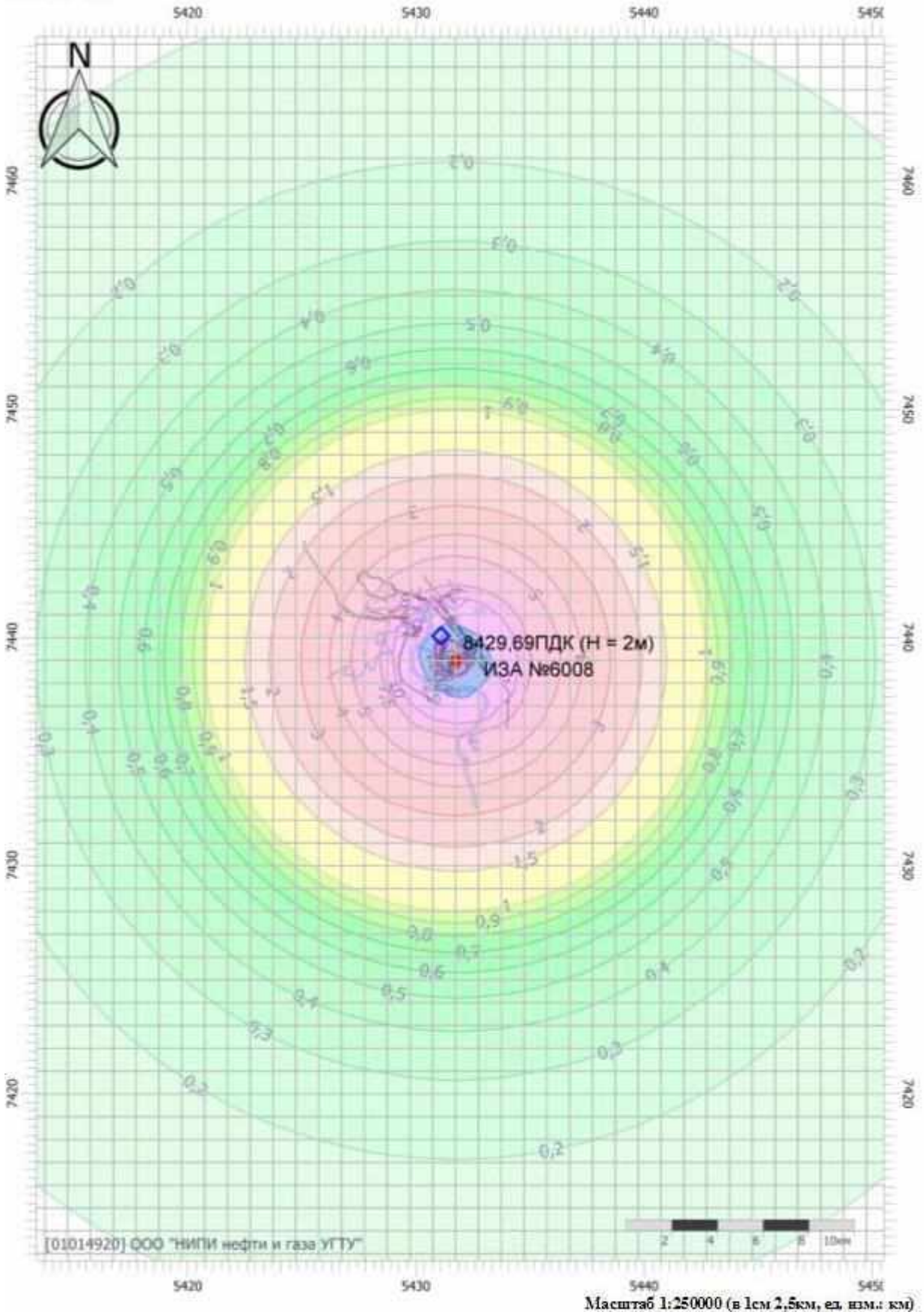
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
 Высота 2м



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. взм.: км)

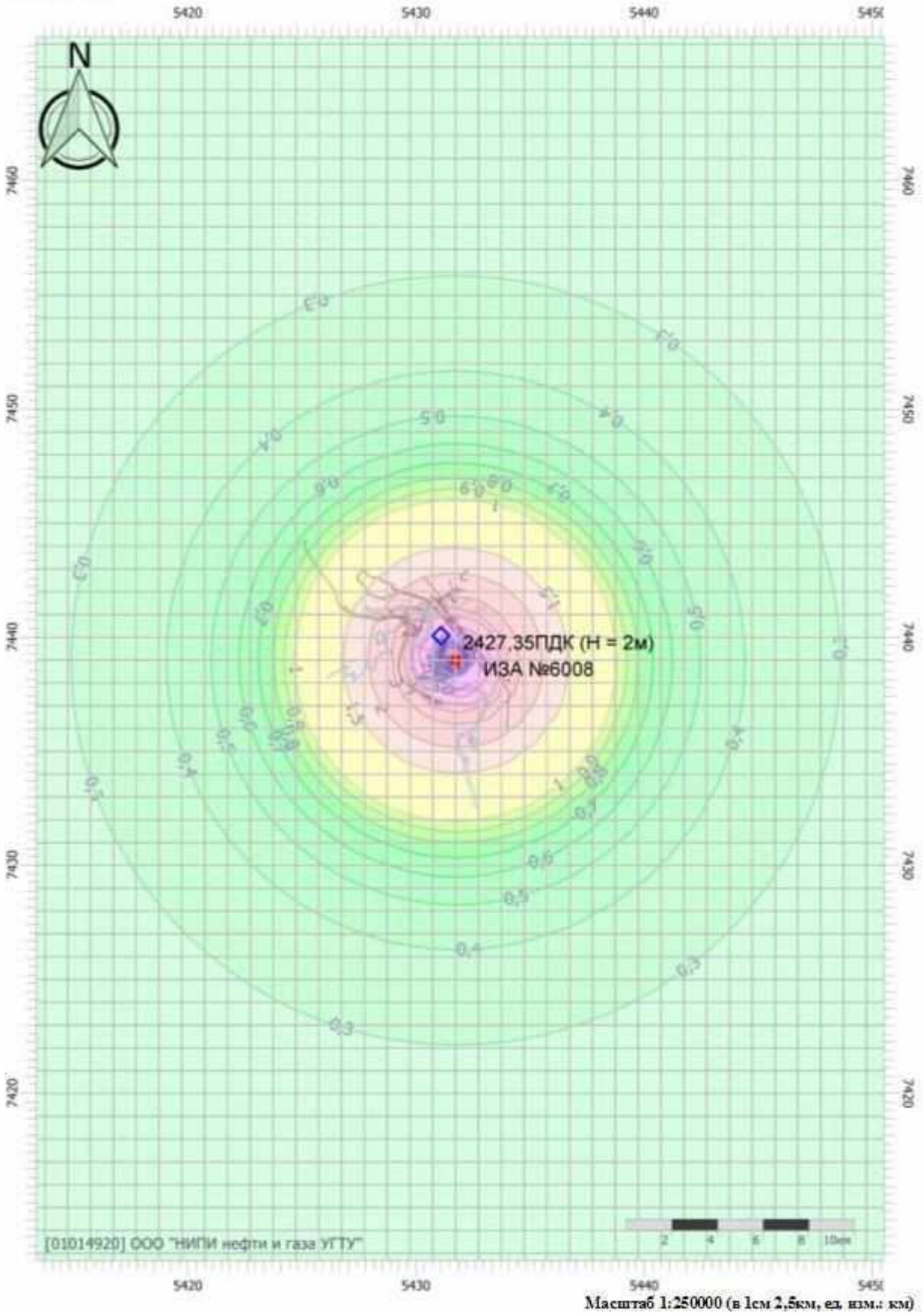
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Высота 2м

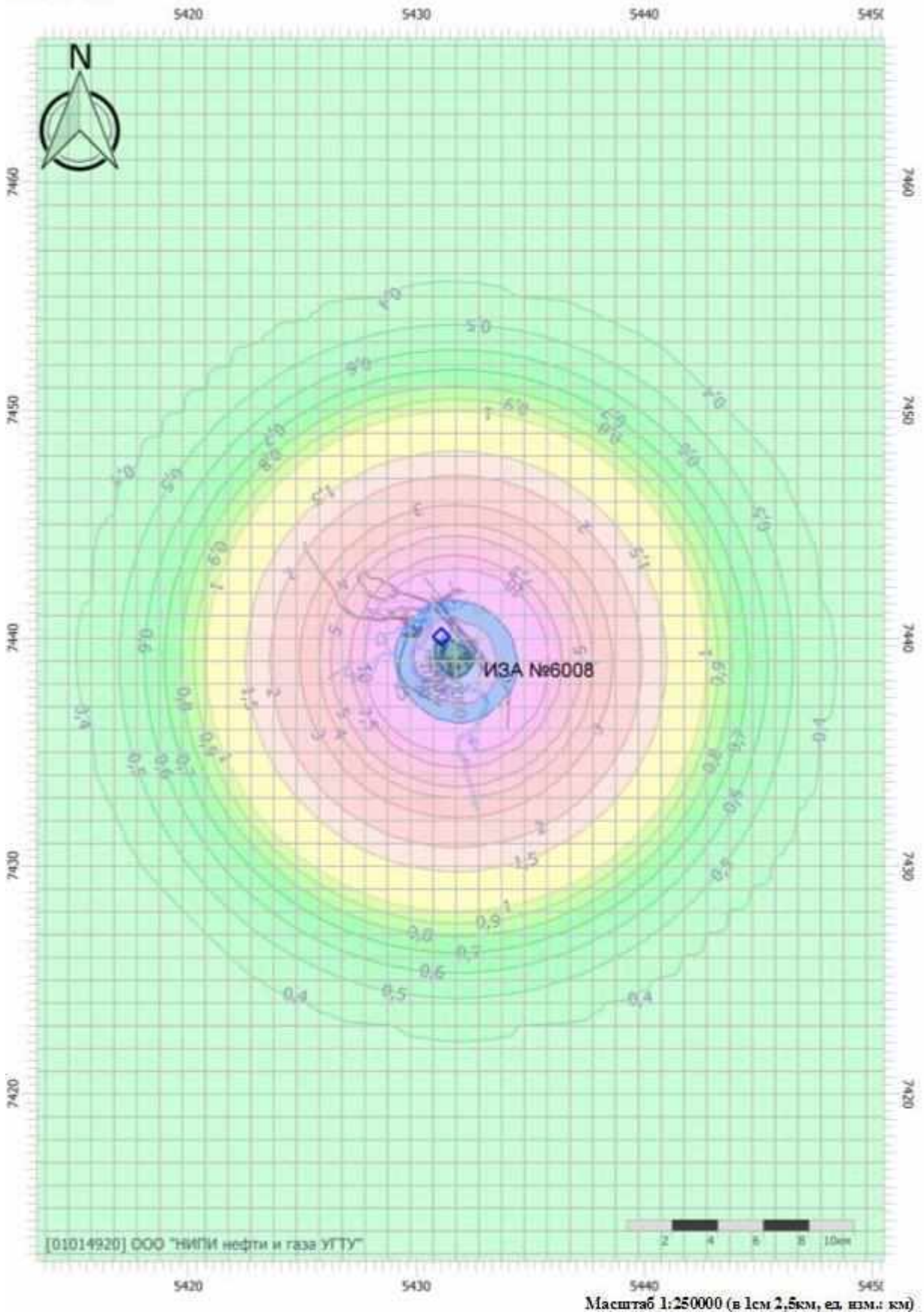


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
363



**Приложение В**  
**(рекомендуемое)**

**Лицензии специализированных организаций по обращению с отходами**



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

(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. Деповская, 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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

365



№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 8 из 40

60	Одежда, 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.



*(Handwritten signature)*

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 (вагонпрочные, 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

Изн. № 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, полотен 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, полотен 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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



№ (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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
371



№ (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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

373



№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 34 из 40

№	Описание	Код	Класс	Утилизация
				Сбор, транспортирование
288	Отходы от сноса и разборки зданий	8 12 000 00 00 0	IV	Утилизация
289	отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо	8 19 911 11 70 4	IV	Утилизация
290	обрезь и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	IV	Утилизация
291	Отходы битумных, дегтевых, дегтебитумных, битумополимерных, резино-дегтевых и битумных бесосновных материалов	8 26 100 00 00 0	III	Утилизация
292	Отходы битумных, дегтевых, дегтебитумных, битумополимерных, резино-дегтевых и битумных бесосновных материалов	8 26 100 00 00 0	IV	Утилизация
293	Отходы строительных материалов на основе картона (руберонд, пергамин, толь) незагрязненные	8 26 200 00 00 0	IV	Утилизация
294	отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	IV	Утилизация
295	Шпалы железнодорожные обработанные	8 41 000 00 00 0	III	Утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

МП



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 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

Инов. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
375



№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 36 из 40

	лакокрасочными материалами			
307	Обтирочный материал, загрязненный противными 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.



*(Handwritten signature)*

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 салниковой набивки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 202 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
323	Отходы салниковой 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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
377



№ (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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Министерство инвестиций, промышленности и транспорта

Республики Коми

*(наименование лицензирующего органа)*

# ЛИЦЕНЗИЯ

**11 ME 001318**

№ 13630

от « 12 » августа 2019 г.

На осуществление

*(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)*

**Заготовка, хранение, переработка  
и реализация лома черных металлов, цветных металлов**

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности (в отношении видов деятельности, указанных в пункте 2 статьи 17 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности"):

*(указываются)*

**заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов,**

*в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным*

**заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов**

*положением о лицензировании конкретного вида деятельности)*

Настоящая лицензия предоставлена

**обществу с ограниченной ответственностью «ЭКОЛОМ»,**

*(указывается полное и*  
*сокращенное наименование (в случае, если имеется), в том числе*

**ООО «ЭКОЛОМ».**

*фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица*

*(ф.и.о. индивидуального предпринимателя, данные документа, удостоверяющего его личность)*

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя **1181121001335**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
379



Идентификационный номер налогоплательщика

1102080832

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения:

Республика Коми, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, д. П.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

и адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности)  
Республика Коми, г. Воркута, 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. Оплеснина, 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 "Канцлер-Девел", ул.Сельская, 17, Москва 12561

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

380



**Расчет количества образования лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных**

Этап	Наименование	Трубы (диаметр/толщина), м	Длина, м	кг/м*	кг	тонн	Образование, %	масса, тонн
1	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	38.4	12.28	472	0.472	1%	0.005
2	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	38.4	12.28	472	0.472	1%	0.005
3	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	76.8	12.28	943	0.943	1%	0.009
4	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	76.8	12.28	943	0.943	1%	0.009
5	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	76.8	12.28	943	0.943	1%	0.009
6	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	76.8	12.28	943	0.943	1%	0.009
1	Грубопровод от ИУ до условной границы	114×6	150	15.98	2397	2.397	1%	0.024
6	Грубопровод от ИУ до условной границы	57×5	30	6.41	192	0.192	1%	0.002
1	Газопровод подачи топливного газа	57×5	26,5	6.41	170	0.170	1%	0.002
6	Газопровод подачи топливного газа	57×5	26,5	6.41	170	0.170	1%	0.002
1	Дренажный трубопровод от ИУ до дренажной емкости	57×5	37,5	6.41	240	0,240	1%	0.002
6	Дренажный трубопровод от ИУ до дренажной емкости	57×5	37,5	6.41	240	0,240	1%	0.002
7	Нефтеcборный коллектор куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95	114х6	1145	15.98	18298	18.298	1%	0.183
Итого								0.263

\*-согласно данным ПОС; \*\*-ГОСТ 10704-91.

**Расчет образования отхода Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией (ПОД)**

Этап	Наименование	Трубы (диаметр/толщина), мм	Длина, м	масса, тонн
7	Нефтепровод	325х8	32	1,500
Итого				<b>1,500</b>

**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	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	38.4	10.7	1%	0,0001
2	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	38.4	10.7	1%	0,0001
3	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	76.8	21.5	1%	0,0002
4	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	76.8	21.5	1%	0,0003
5	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	76.8	21.5	1%	0,0003
6	Грубопроводы от скважин до ИУ	89×6	76.8	21.5	1%	0,0002
1	Грубопровод от ИУ до условной границы	114×6	150	53.7	1%	0,0005
6	Грубопровод от ИУ до условной границы	57×5	30	5.4	1%	0,0001
1	Газопровод подачи топливного газа	57×5	26,5	4.7	1%	0,0000
6	Газопровод подачи топливного газа	57×5	26,5	4.7	1%	0,0000
1	Дренажный трубопровод от ИУ до дренажной емкости	57×5	37,5	6.7	1%	0,0001
6	Дренажный трубопровод от ИУ до дренажной емкости	57×5	37,5	6.7	1%	0,0001
7	Нефтеcборный коллектор куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95	114х6	1145	410.1	1%	0,410

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

382

Изм. Кол. Лист №док Подп. Дата

Этап	Наименование	Трубы (диаметр/толщина), мм	Длина, м	Масса Теплоизоляционного материала (по РД), кг	Нормативы потери	Масса отхода, т
7*	Нефтепровод	325x8	32	32,7	100%	0,033
Всего						0.445

\*-согласно данным ПОД и РД

**Расчет образования отхода: Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)**

Этап	Наименование	Протяженность, км*	Линейная плотность кг/м, ТУ 16.К73.079-2007	Процент образования**	Кол-во, тонн
1	Кабель ВВГнг(А)-LS	0.390	0.445	2%	0.004
1	Кабель ВБШвнг(А)-LS-ХЛ	0.105	0.445	2%	0.001
1	Кабель К9РВСБПМнг(А)-НФ	1.155	0.445	2%	0.010
2	Кабель ВВГнг(А)-LS	0.420	0.445	2%	0.004
2	Кабель ВБШвнг(А)-LS-ХЛ	0.075	0.445	2%	0.001
2	Кабель К9РВСБПМнг(А)-НФ	0.210	0.445	2%	0.002
3	Кабель ВВГнг(А)-LS	0.550	0.445	2%	0.005
3	Кабель ВБШвнг(А)-LS-ХЛ	0.075	0.445	2%	0.001
3	Кабель К9РВСБПМнг(А)-НФ	0.225	0.445	2%	0.002
4	Кабель ВВГнг(А)-LS	0.500	0.445	2%	0.005
4	Кабель ВБШвнг(А)-LS-ХЛ	0.100	0.445	2%	0.001
4	Кабель К9РВСБПМнг(А)-НФ	0.250	0.445	2%	0.002
5	Кабель ВВГнг(А)-LS	0.530	0.445	2%	0.005
5	Кабель ВБШвнг(А)-LS-ХЛ	0.100	0.445	2%	0.001
5	Кабель К9РВСБПМнг(А)-НФ	0.265	0.445	2%	0.002
6	Кабель ВВГнг(А)-LS	0.560	0.445	2%	0.005
6	Кабель ВБШвнг(А)-LS-ХЛ	0.100	0.445	2%	0.001
6	Кабель К9РВСБПМнг(А)-НФ	0.915	0.445	2%	0.008
Итого					0.060

Примечание:\*Данные ИОС1; \*\* Приложение N 9 к Методике по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 января 2020 года N 15/пр

### 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	1344	10%	0.134	1344	5%	0.067
2	649	10%	0.065	649	5%	0.032
3	649	10%	0.065	649	5%	0.032
4	649	10%	0.065	649	5%	0.032
5	649	10%	0.065	649	5%	0.032
6	649	10%	0.065	649	5%	0.032
7	1715	10%	0.171	1715	5%	0.086
Итого			0.630			0.313

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

383

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата



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.*	Mi	T	Πно
1	Кисти	27	0.0001	1	0,003
2	Кисти	13	0.0001	1	0,001
3	Кисти	13	0.0001	1	0,001
4	Кисти	13	0.0001	1	0,001
5	Кисти	13	0.0001	1	0,001
6	Кисти	13	0.0001	1	0,001
7	Кисти	25	0.0001	1	0,003
Всего					<b>0.012</b>

\*-согласно данным ПОС

### ***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	27	90	0,292
2	0.01	12	13	15	0,023
3	0.01	12	13	15	0,023
4	0.01	12	13	15	0,025
5	0.01	12	13	15	0,023
6	0.01	12	13	15	0,023
7	0.01	12	25	92	0,276
ИТОГО					<b>0,685</b>

### ***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 (по данным ПОС)

r - радиус, м (по данным ПОС)

Этап	K <sub>n</sub>	h	r	S	M
7	1.3	32	0.155	31	0.040
Итого					0.040

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок и отходы корчевания пней**

Этап	Объем образования древесины, м3 (по данным ПОС)	Масса (при плотности 0.45), тонн	Масса (Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок) при удельном нормативе образования 37%, тонн	Масса (Отходы корчевания пней) при удельном нормативе образования 20%, тонн
1	9.4	4,23	1,565	0,846
7	27.0	12,15	4,496	2,430
Всего			<b>6,061</b>	<b>3,276</b>

**Расчет образования отхода: Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)**

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$N = Q \times \rho \times K_{загр} \quad (4.15)$$

где N - масса отходов песка, т;

Q – объем песка, израсходованного за год на засыпку нефтепродуктов, м3;

ρ – плотность используемого песка, т/м3;

K<sub>загр</sub> – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 (1.15..1.30).

Расчет для каждого этапа представлен в таблице ниже.

Q, м3	ρ, т/м3	K <sub>загр</sub> , доли от единицы	Норматив образования, т
0,1	1,7	1,2	0,204

Итого за весь период строительных и демонтажных работ – 1,428 т.

**Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный**

Этап	Площадь складов (ПОС), м2	Среднегодовой норматив образования (РД 31.06.01-79), кг/м2	Продолжительность работ, дн.	Норматив образования, тонн
1	32,5	35	90	0,280
2	32,5	35	15	0,047
3	32,5	35	15	0,047
4	32,5	35	15	0,047
5	32,5	35	15	0,047
6	32,5	35	15	0,047
7	32,5	35	92	0,286
Всего				<b>0,801</b>

**Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%**

Норматив образования промасленной ветоши рассчитан согласно методическим рекомендациям «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления – ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

Общее количество промасленной ветоши от обтирки рук и оборудования (M<sub>ом</sub>) определяется по формуле,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

$M = B \times t \times q(1 - k) / 1000$ ; т/период

где В – количество рабочих;

t – время работы, час;

q – норматив образования, кг/чел.сут.;

k – содержание ЛКМ в ветоши.

этап	Количество рабочих	Время работы, час	Удельный норматив образования, кг/чел.сут.	Содержание ЛКМ в ветоши, %	Норматив образования, тонн
1	27	60	0,1	0,3	0.113
2	13	60	0,1	0,3	0.055
3	13	60	0,1	0,3	0.055
4	13	60	0,1	0,3	0.055
5	13	60	0,1	0,3	0.055
6	13	60	0,1	0,3	0.055
7	25	60	0,1	0,3	0.105
всего					<b>0.493</b>

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

## 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
Трубопроводы от скважин до ИУ	1.3	38.4	0.039	9	0.012
Трубопроводы от скважин до ИУ	1.3	38.4	0.039	9	0.012
Трубопроводы от скважин до ИУ	1.3	76.8	0.039	19	0.024
Трубопроводы от скважин до ИУ	1.3	76.8	0.039	19	0.024
Трубопроводы от скважин до ИУ	1.3	76.8	0.039	19	0.024
Трубопроводы от скважин до ИУ	1.3	76.8	0.039	19	0.024
Трубопровод от ИУ до условной границы	1.3	150	0.051	48	0.062
Трубопровод от ИУ до условной границы	1.3	30	0.024	4	0.006
Дренажный трубопровод от ИУ до дренажной емкости	1.3	37.5	0.024	6	0.007
Дренажный трубопровод от ИУ до дренажной емкости	1.3	37.5	0.024	6	0.007
Нефтесорбный коллектор куст №155 – т.вр. в НСК куст 56 – задв.№95	1.3	1145	0.051	367	0.477
Итого					0.679

### **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.

$$Обт.м. = M \times N \times C / 10^6 = 137,5 \times 3 \times 365 / 10^6 = 0.151 \text{ тонн}$$

где Обт.м – общее количество обтирочного материала, тонн/этап;

M – норма образования за смену, грамм;

N – количество единиц оборудования (машина обходчиков);

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	95	3.25	20	0.015

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
388

**Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства**

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, М., 2003 г, по формулам:

$$\text{Мотх.} = (\text{МI} \cdot \text{NI} \cdot \text{Кизн} \cdot \text{Кзагр}) \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$N = P / T$$

где: N – количество вышедших из употребления изделий, шт.;

P – количество изделий, находившихся в носке, шт.;

(PI – спецодежда - ед., PI – СИЗ - ед.);

T – нормативный срок носки (среднее);

TI = 3 года; TII = 1 год;

MI – масса единицы изделия, кг;

MI – спецодежда – 4,0 кг;

NI – количество вышедших из употребления изделий;

Кзагр – коэффициент загрязненности одежды; Кзагр = 1,10;

Кизн – коэффициент потери массы изделия в процессе эксплуатации; Кизн = 0,8.

$$\text{Мотх.} = (4 \cdot 3 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 3) \cdot 10^{-3} = 0,004 \text{ т/год}$$

**Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства**

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, М., 2003 г, по формулам:

$$\text{Мотх.} = (\text{МI} \cdot \text{NI} \cdot \text{Кизн} \cdot \text{Кзагр}) \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$N = P / T$$

где: N – количество вышедших из употребления изделий, шт.;

P – количество изделий, находившихся в носке, шт.;

(PI – спецодежда - ед., PI – СИЗ - ед.);

T – нормативный срок носки (среднее);

TI = 3 года; TII = 1 год;

MI – масса единицы изделия, кг;

MI – спецодежда – 3,0 кг;

NI – количество вышедших из употребления изделий;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							389



**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	4315	50	87	0.15	0.013
Удобрения	270	50	6	0.15	0.001
Итого					0.014
<b>Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные</b>					
Семена трав	73	10	8	0.2	0.002
Итого					0.002

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

## Приложение Д

(справочное)

### Шумовое воздействие

#### Строительство

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4657 (от 13.07.2022) [3D]

Серийный номер 01014920, ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

#### 1. Исходные данные

##### 1.1. Источники постоянного шума (точечные)

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экр	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
011	ДЭС-30	5431081.50	7440055.68	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
012	ДЭС-30	5431080.00	7440054.20	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 (точечные)

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экр	La.макс	В расчете		
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Экскаватор	5431095.58	7440067.56	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
002	Бульдозер	5431093.98	7440065.85	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
003	Топливозаправщик	5431092.28	7440064.85	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
004	Вахтовая а/м	5431091.02	7440063.86	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
005	А/м самосвал КамАЗ	5431089.84	7440062.72	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
006	А/м бортовой КамАЗ	5431088.46	7440061.70	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
007	Седелный тягач	5431087.11	7440060.67	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
008	Пост резки металла	5431086.01	7440059.66	1.50	1.0	44.0	47.0	52.0	49.0	46.0	46.0	43.0	37.0	36.0	4.0	11.0	50.0	55.0	Да
009	Сварочный пост	5431084.75	7440058.58	1.50	1.0	34.0	37.0	42.0	39.0	36.0	36.0	33.0	27.0	26.0	4.0	11.0	40.0	45.0	Да
010	Диз. компрес. станция ЗИФ	5431083.36	7440057.07	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	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	Расчетная точка	5428109.90	7441940.20	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	5427396.20	7439807.50	5433996.20	7439807.50	4800.00	1.50	300.00	300.00	Да

Вариант расчета: "СМР и демонтаж"

#### 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.экр	La.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	5428109.90	7441940.20	1.50	24.2	26.9	30.9	25.7	19.6	13.5	0	0	0	21.70	33.20

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

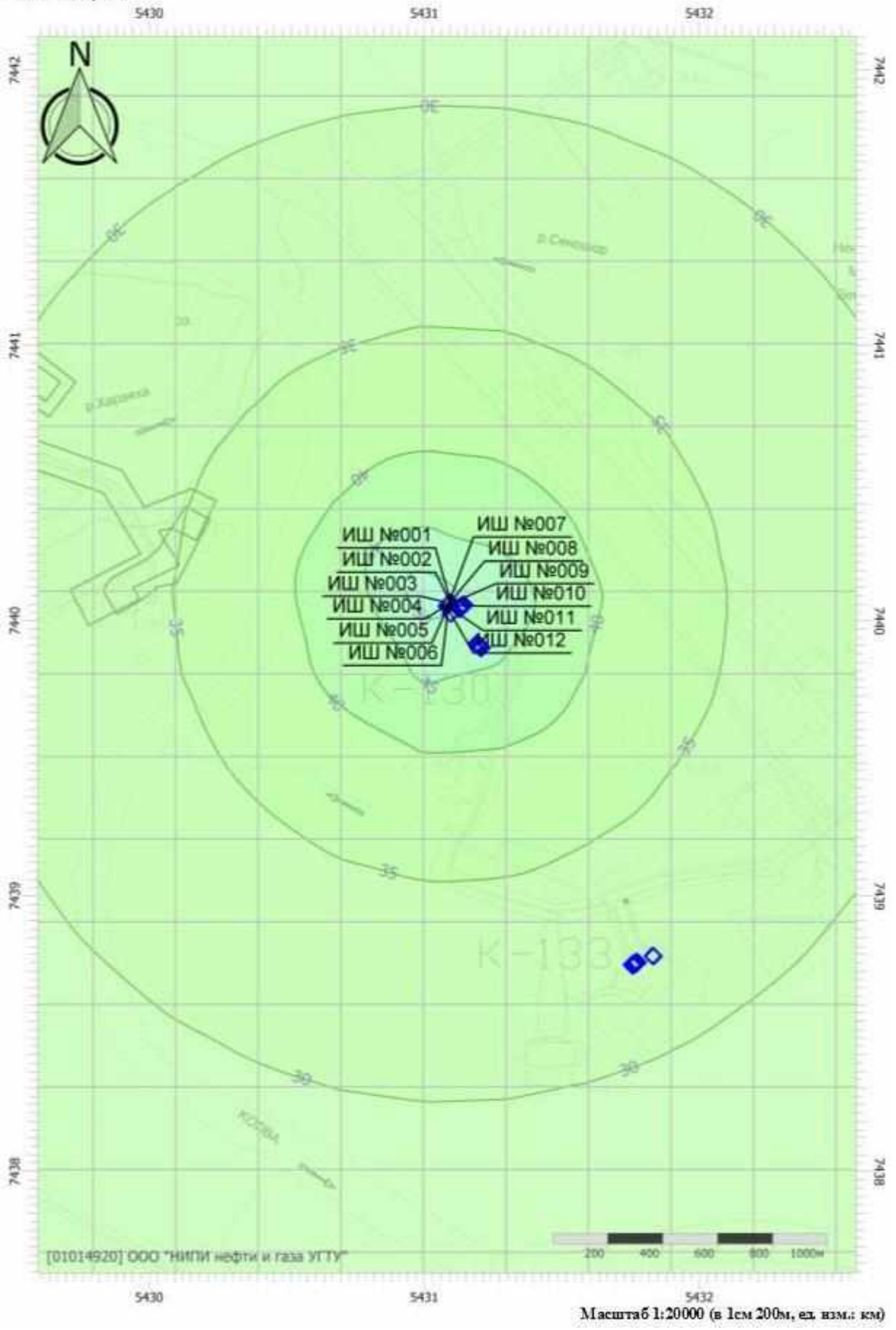
Лист

392

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата



Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Высота 1,5м

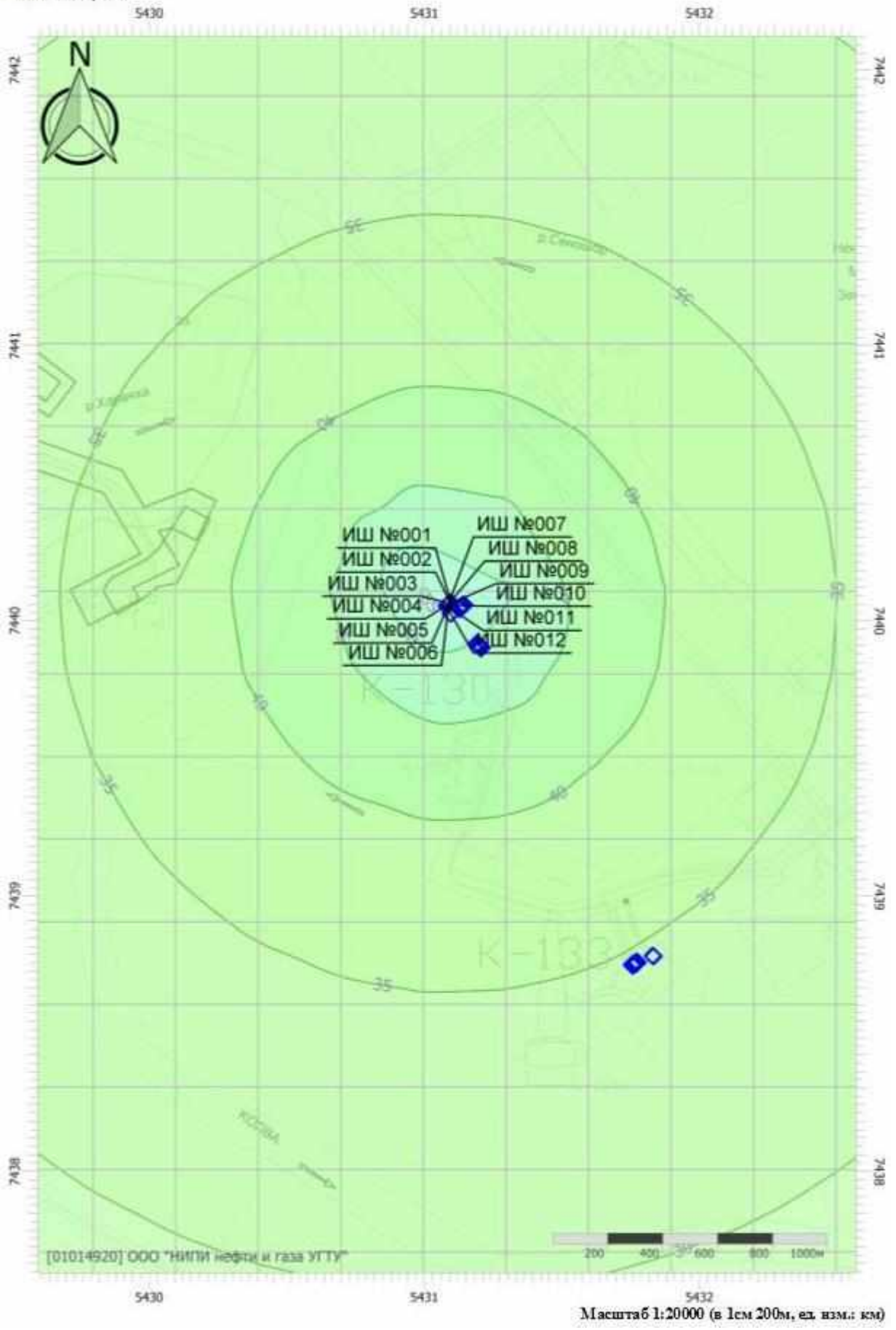


Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Высота 1,5м

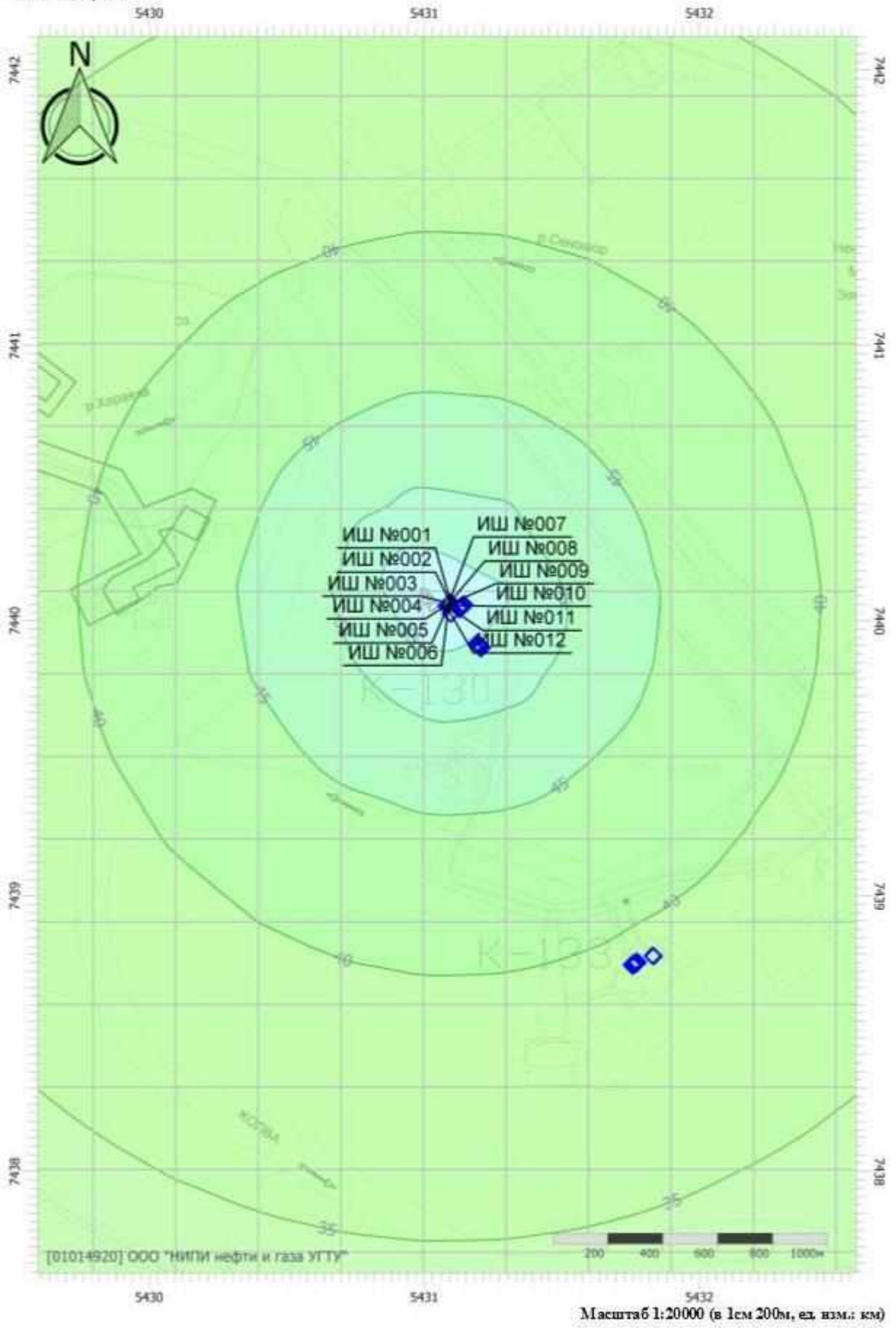


Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Высота 1,5м



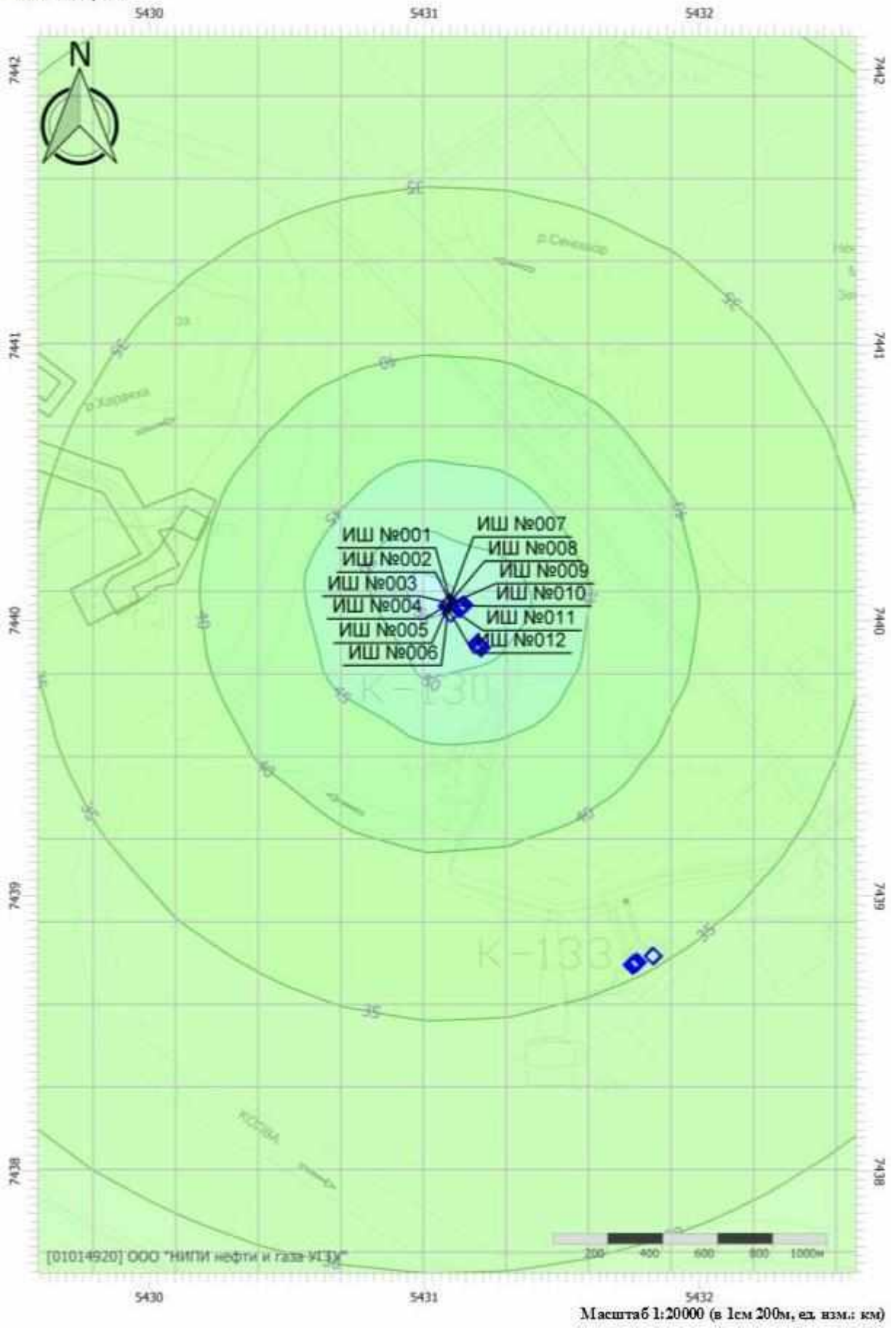
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
 Высота 1,5м

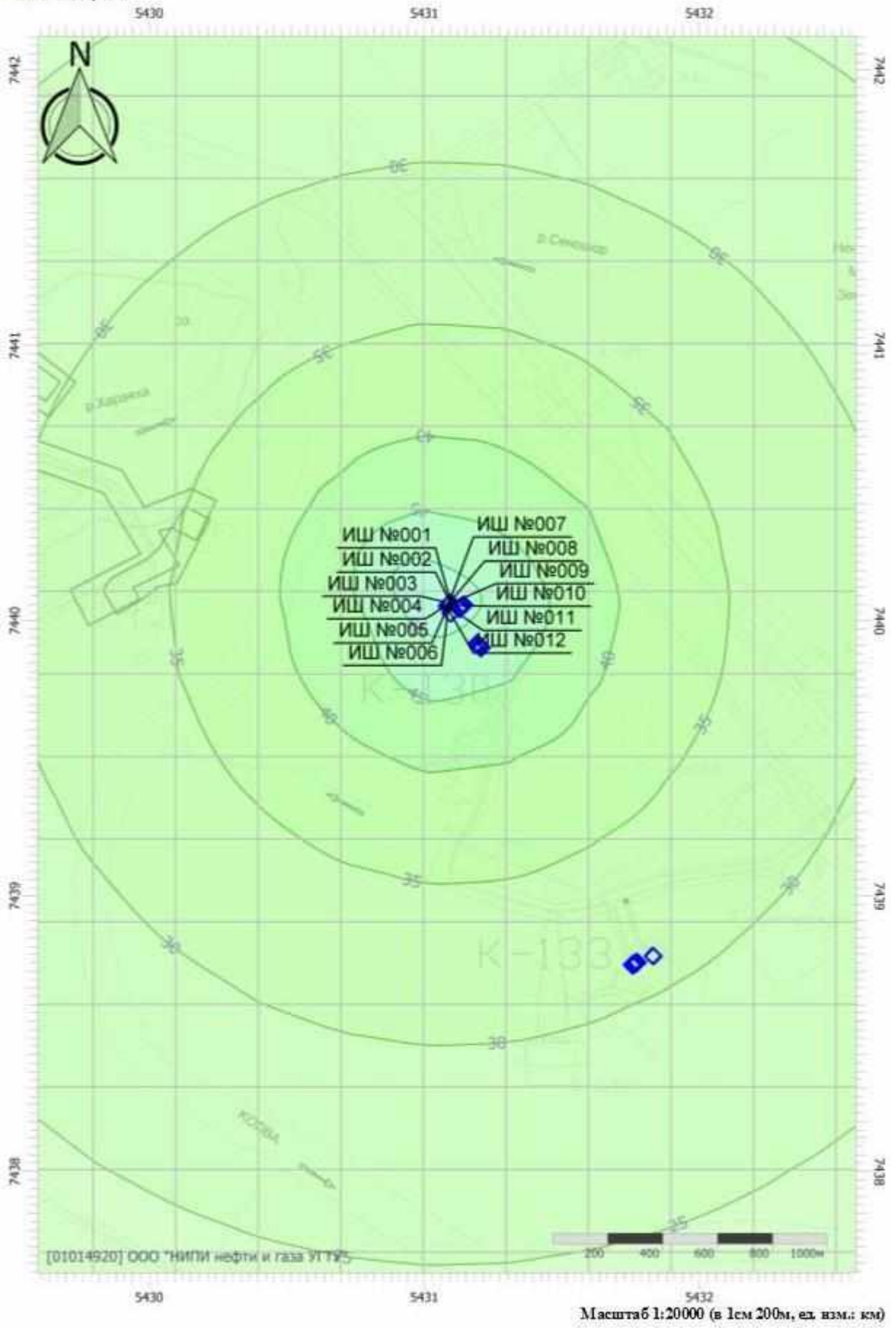


Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
 Высота 1,5м

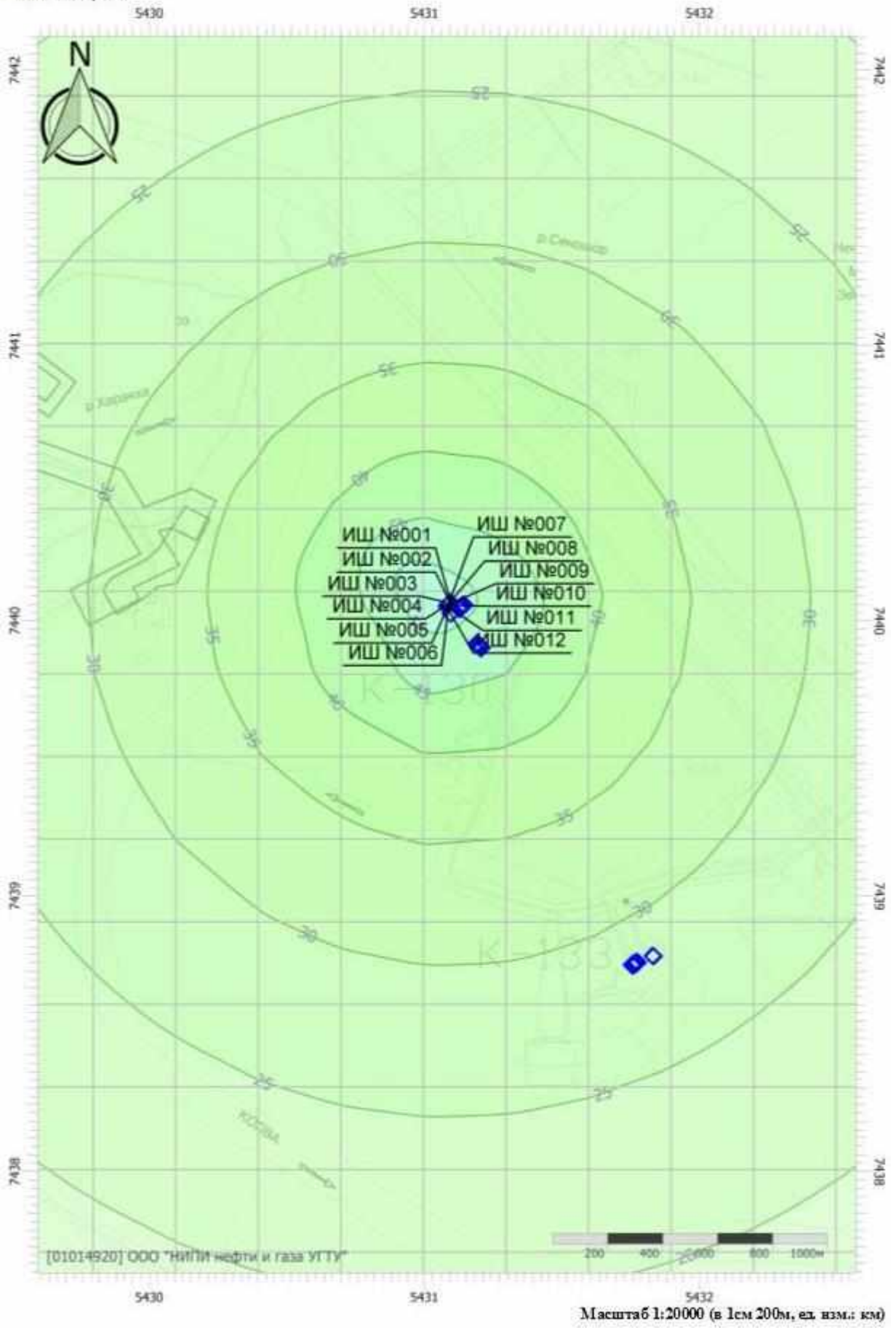


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
 Высота 1,5м



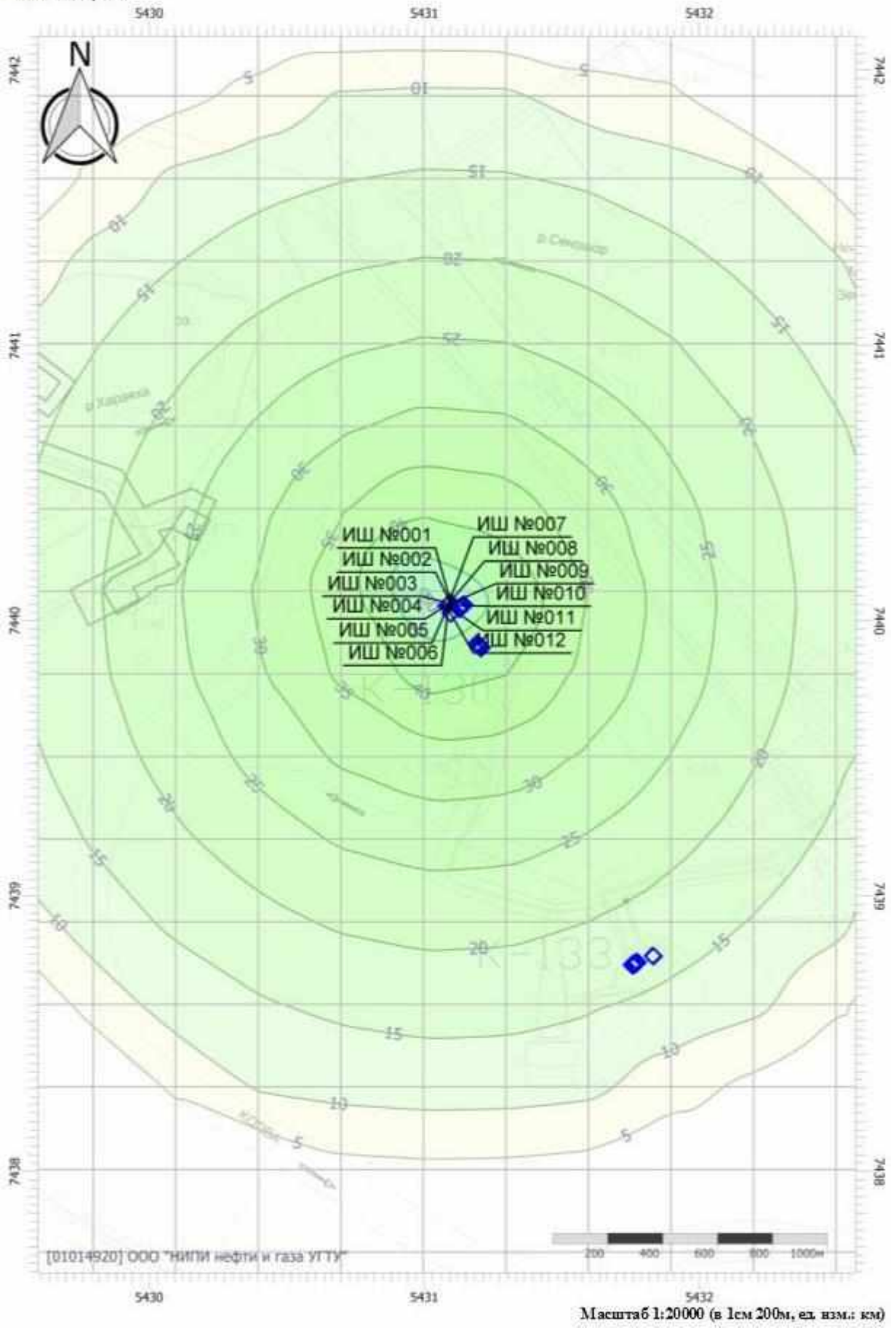
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
 Высота 1,5м



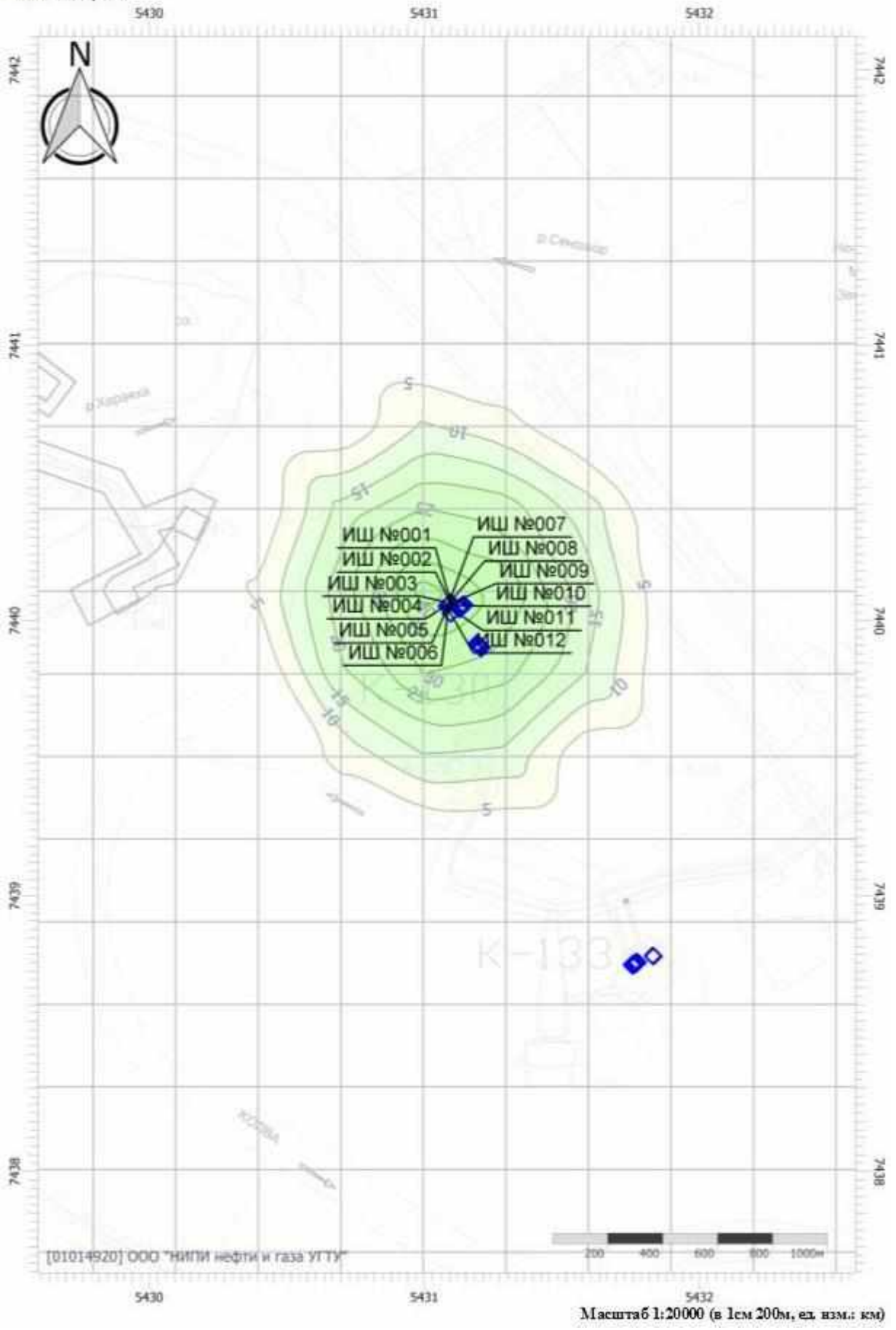
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Высота 1,5м

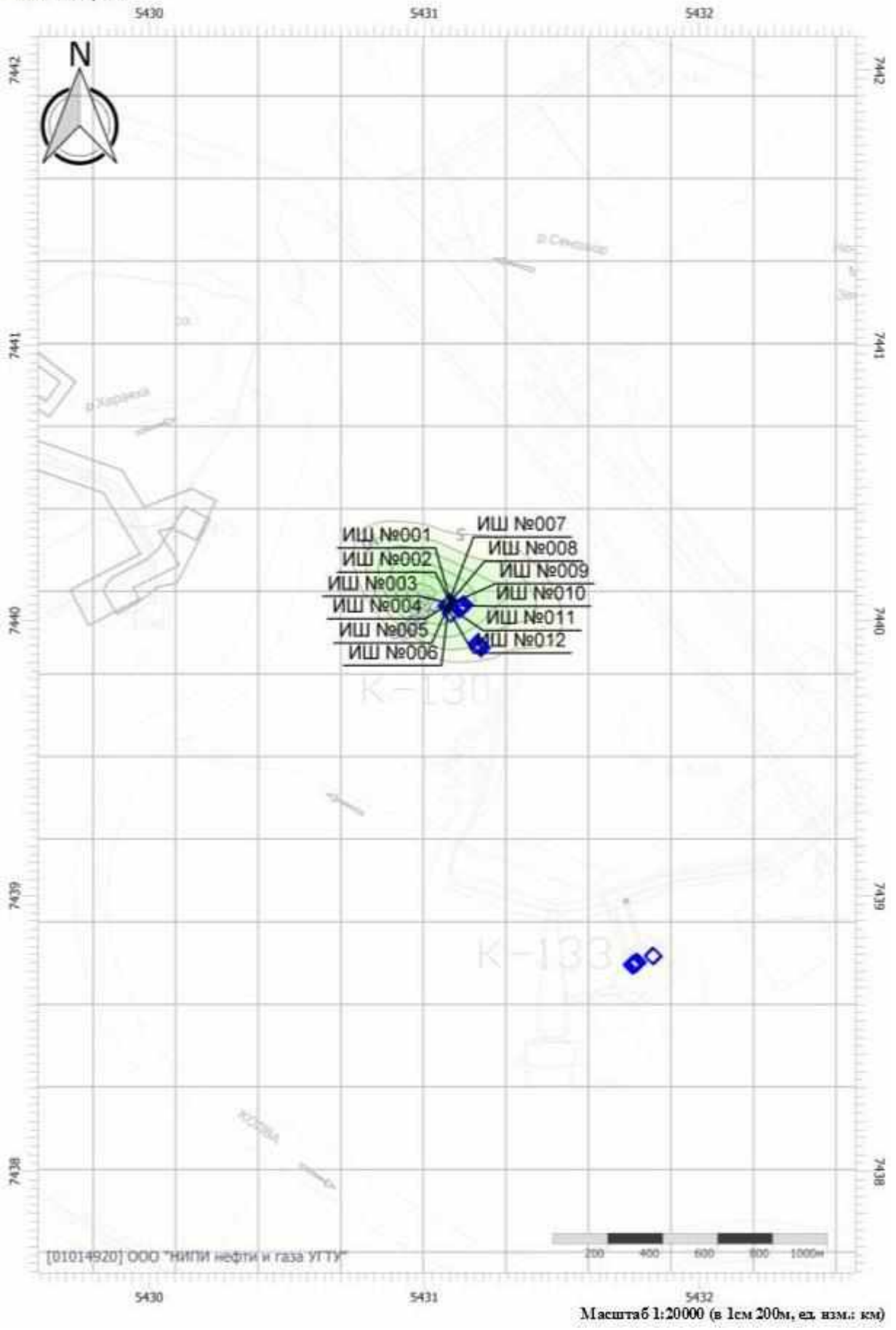


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
 Высота 1,5м

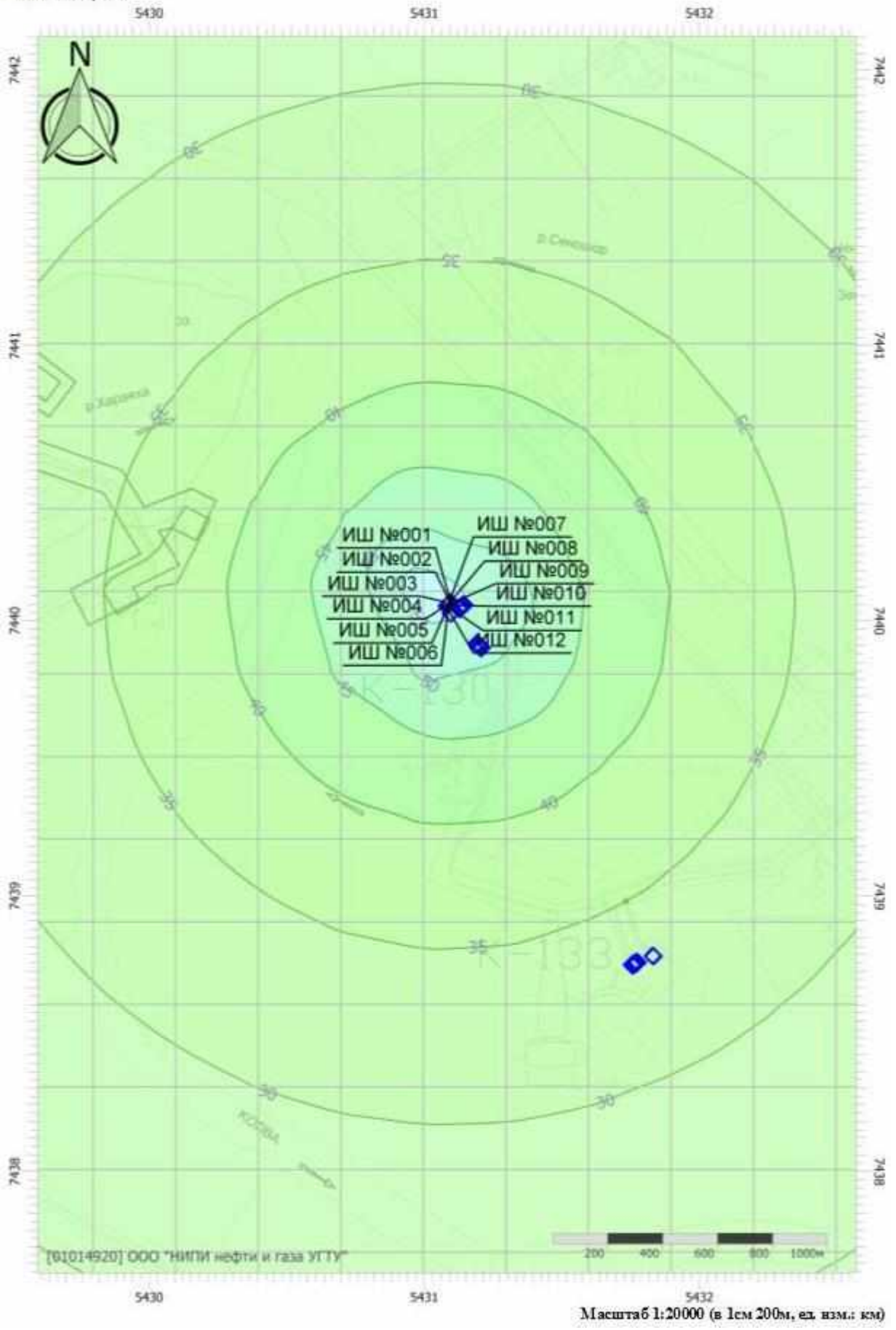


Инав. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: La (Уровень звука)  
 Высота 1,5м

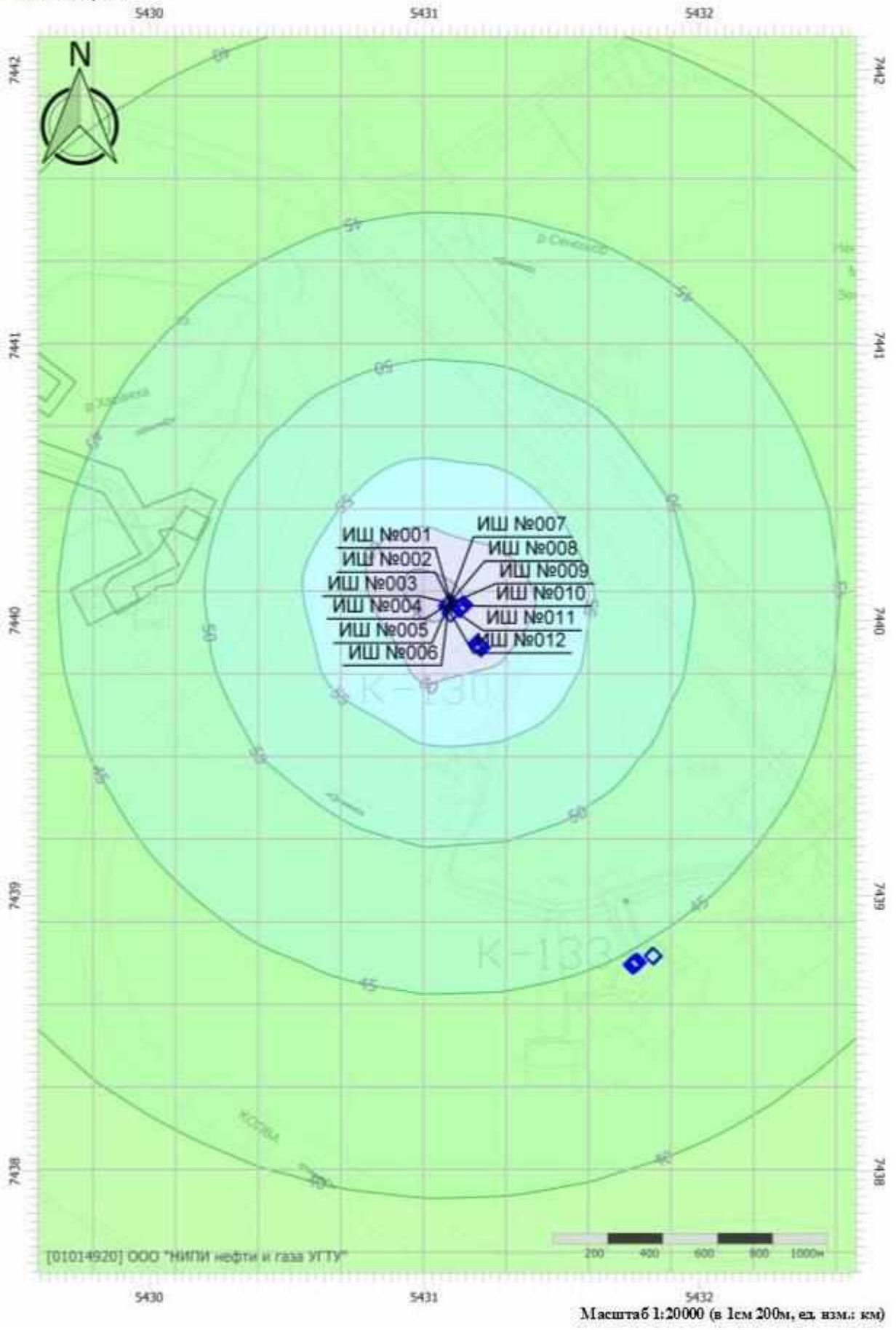


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)  
 Высота 1,5м



Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		расчете
		001	Расчетная точка	5428109.90		

## 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	5427396.20	7439807.50	5433996.20	7439807.50	4800.00	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: 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)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
001	Расчетная точка	5428109.90	7441940.20	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	

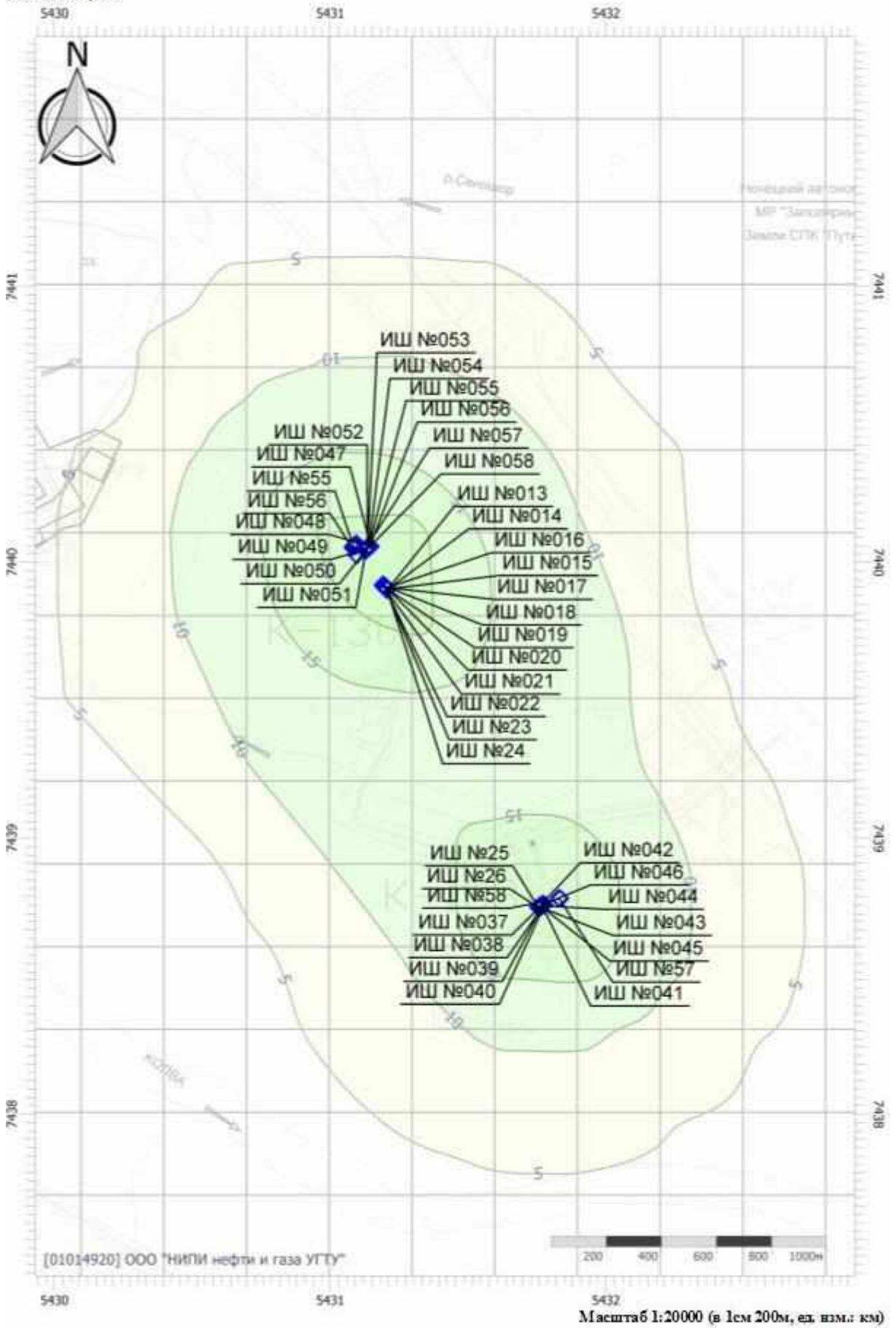
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Высота 1,5м



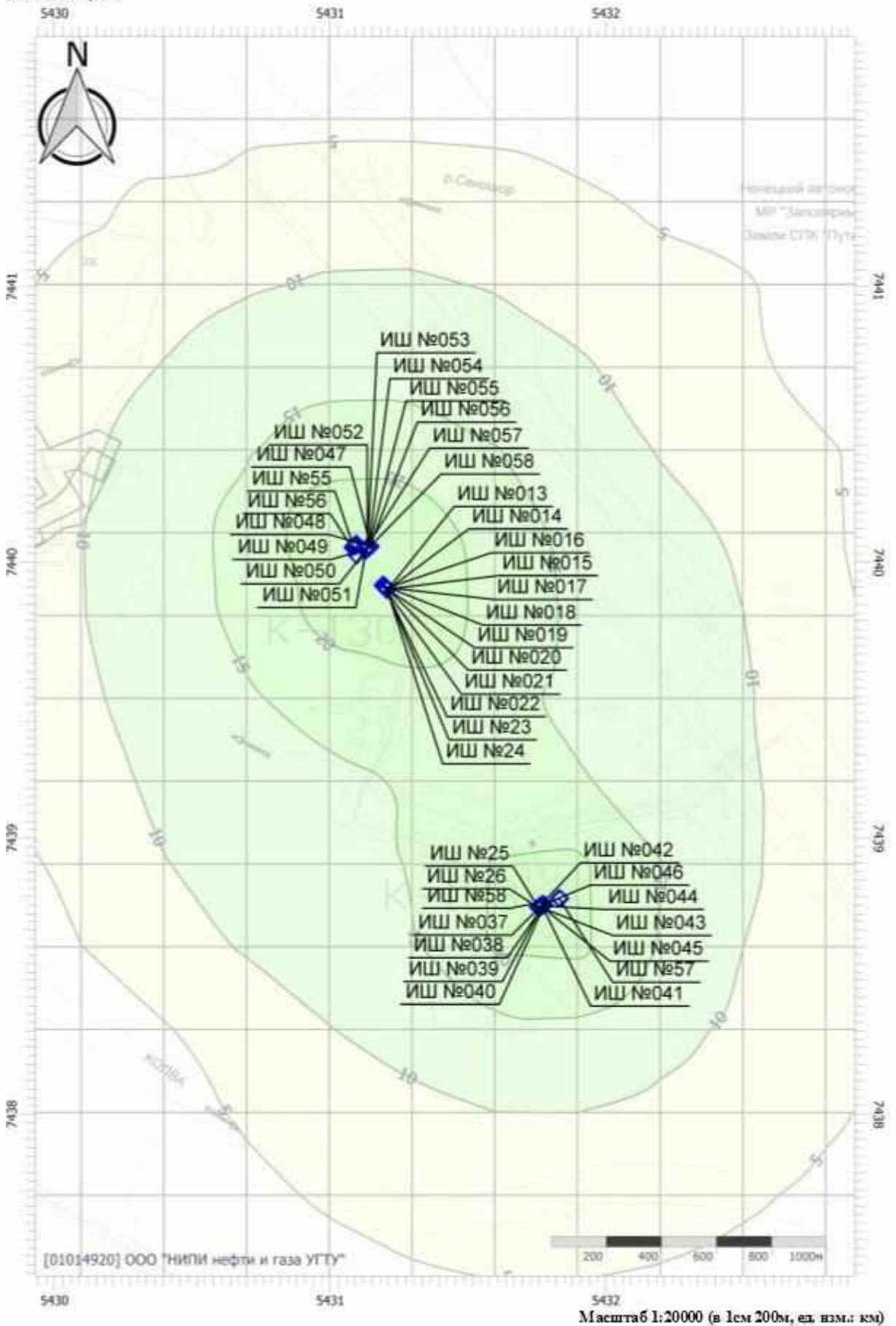
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Высота 1,5м

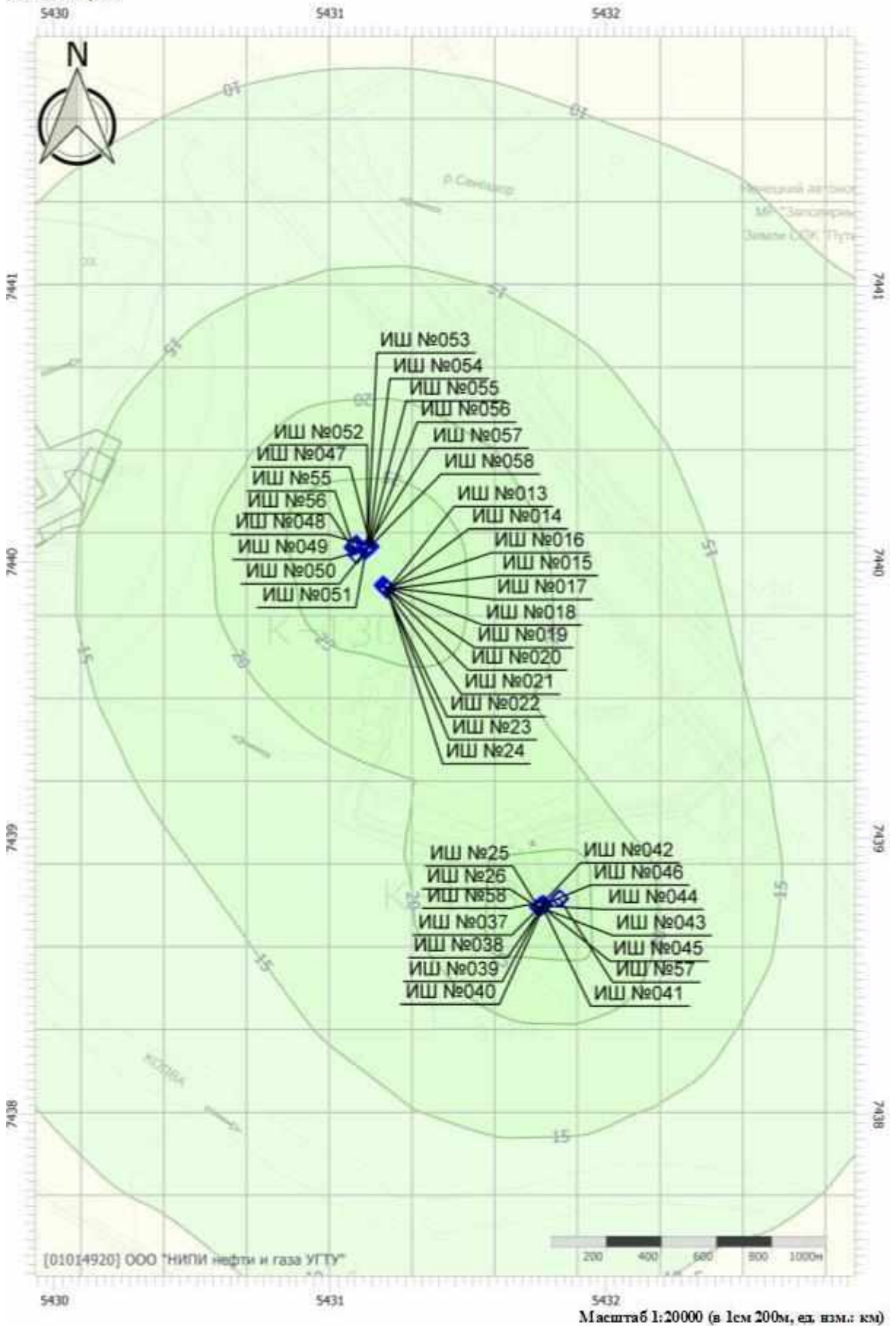


Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Высота 1,5м

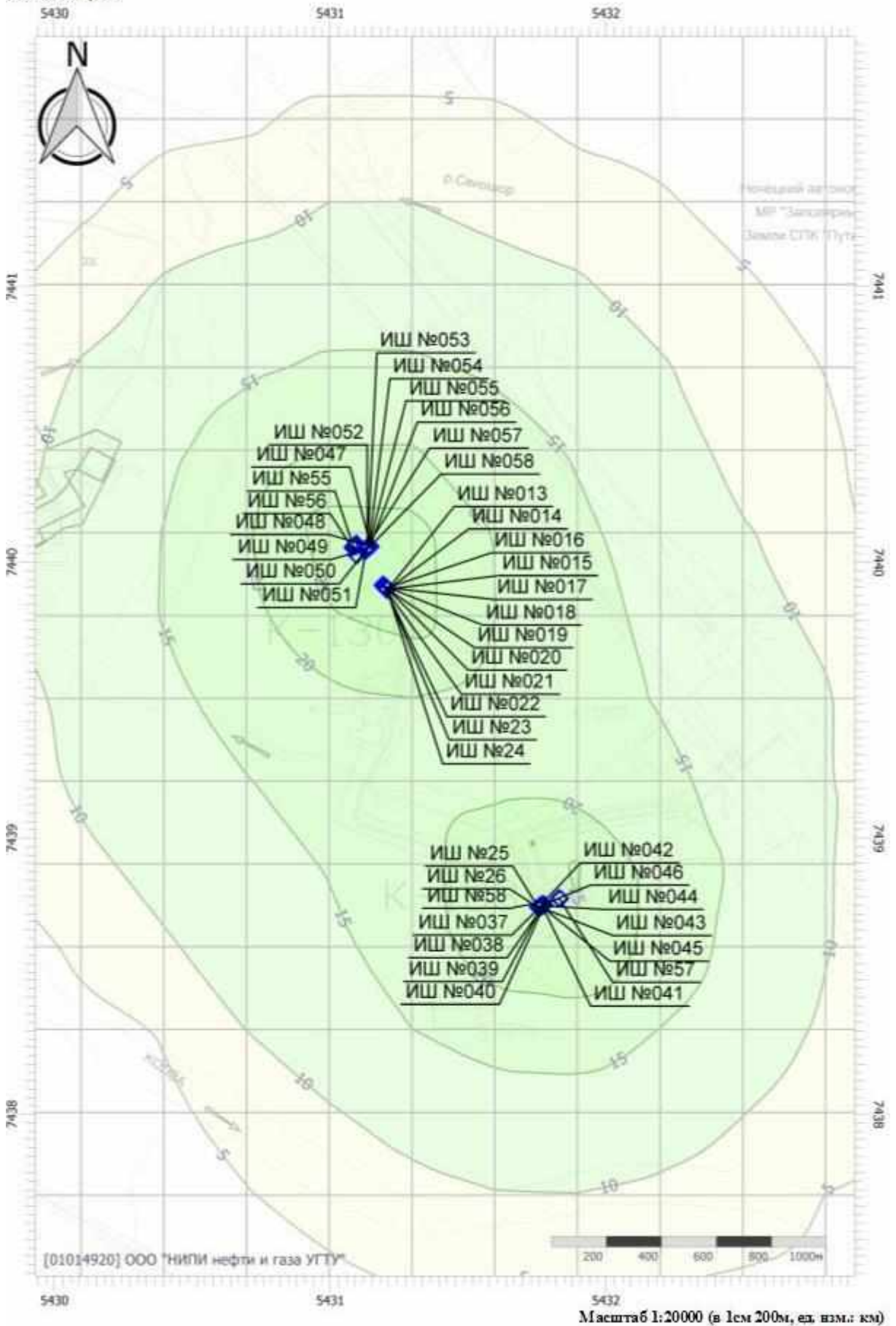


Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
 Высота 1,5м



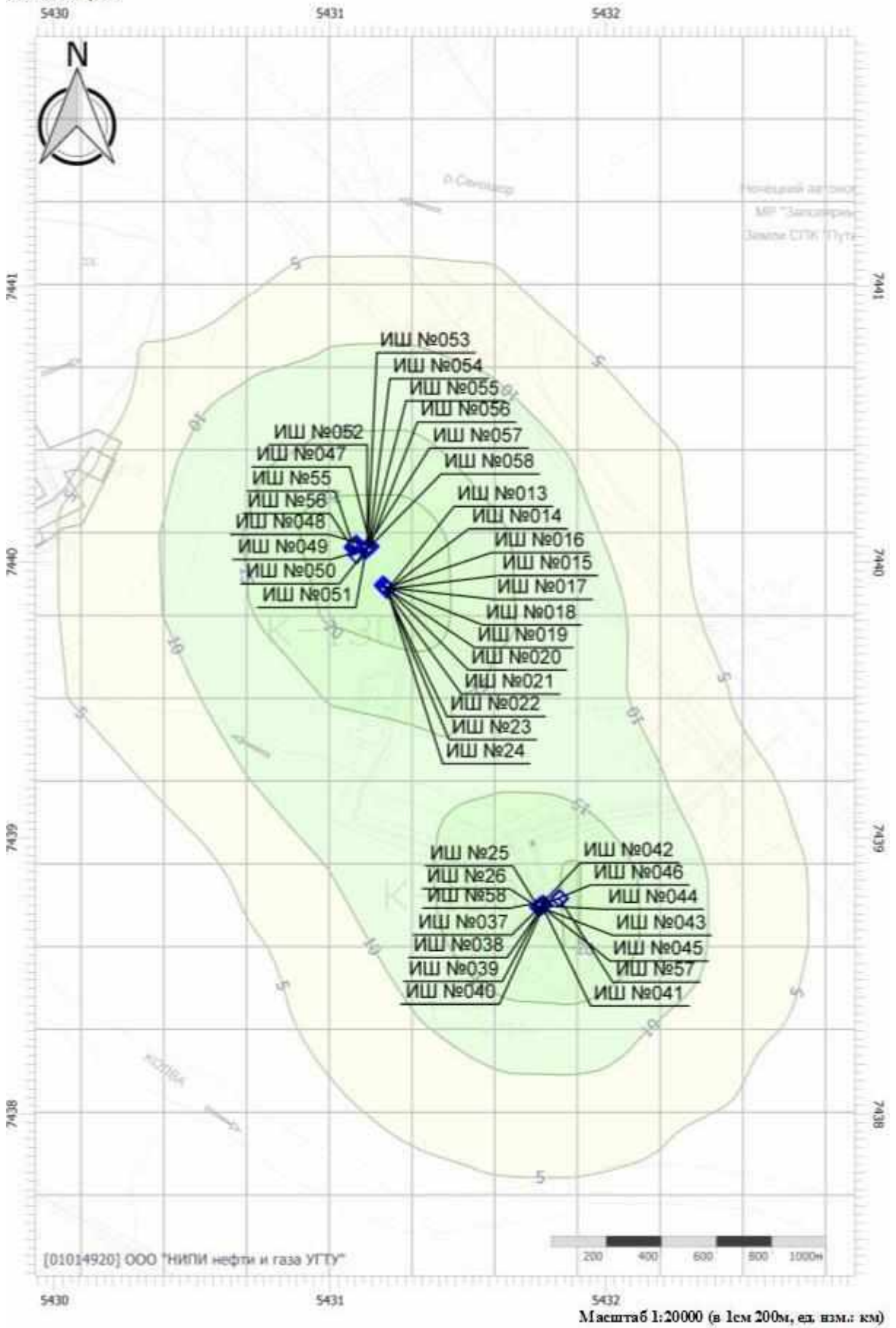
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
 Высота 1,5м

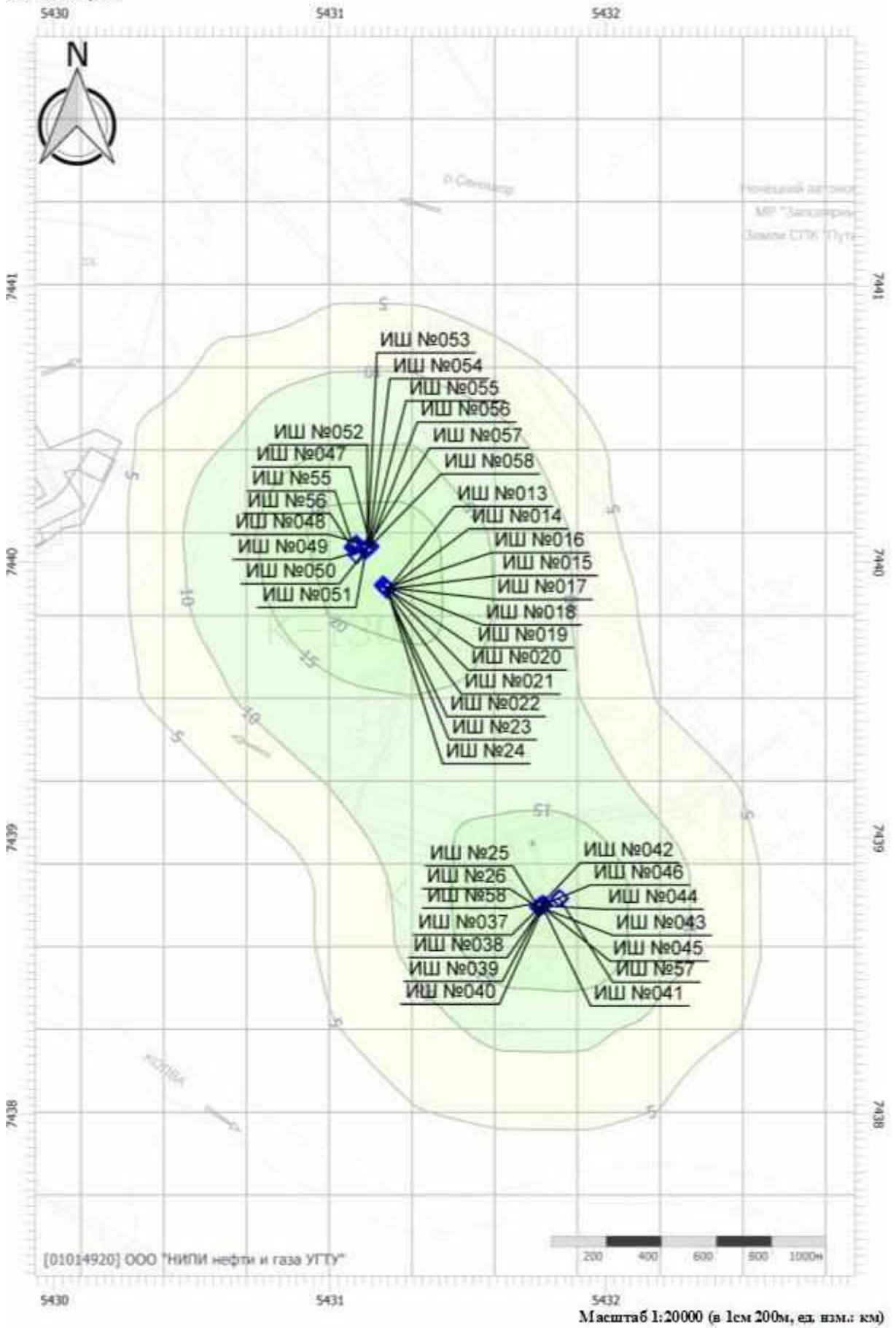


Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
 Высота 1,5м

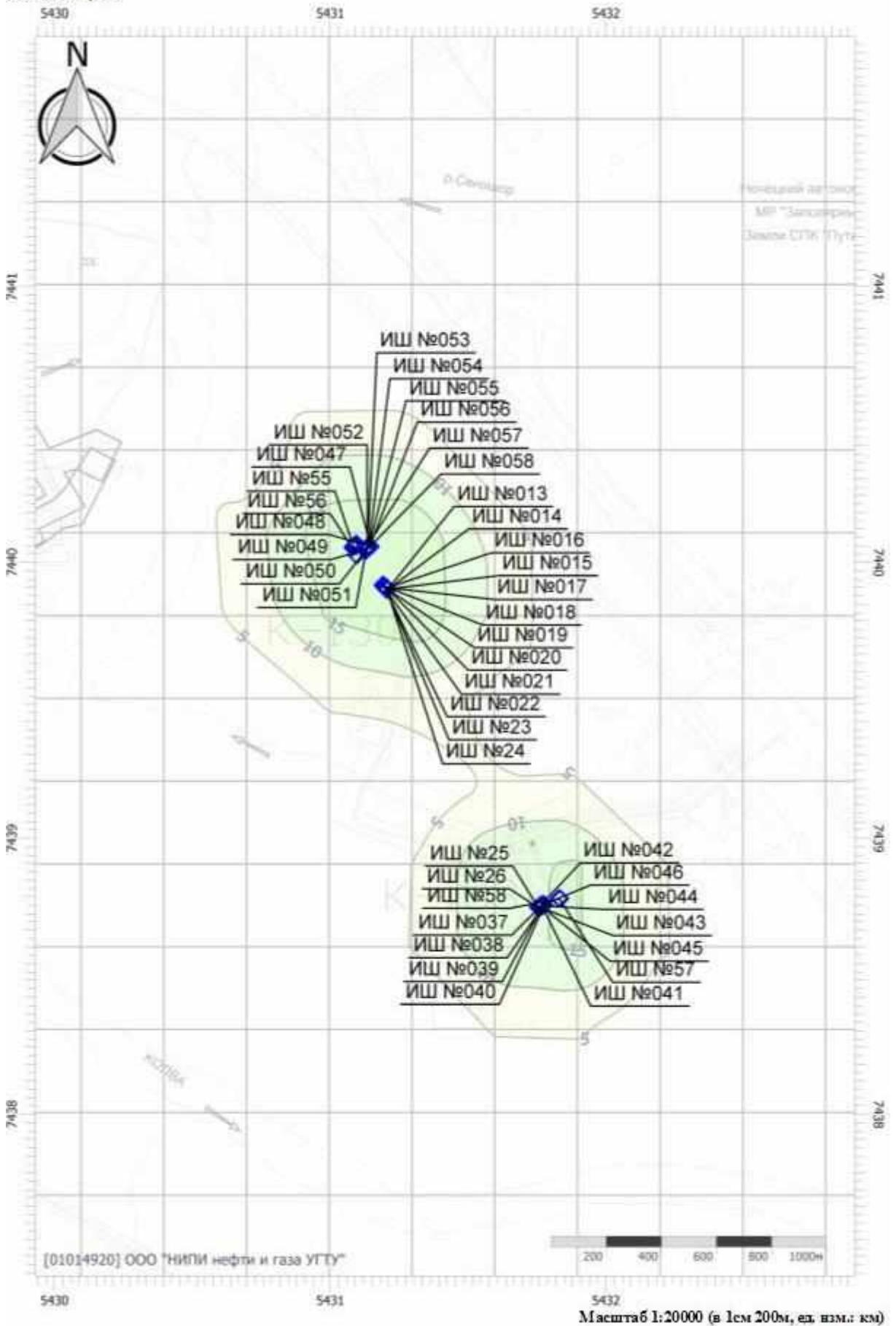


Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
 Высота 1,5м



[01014920] ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

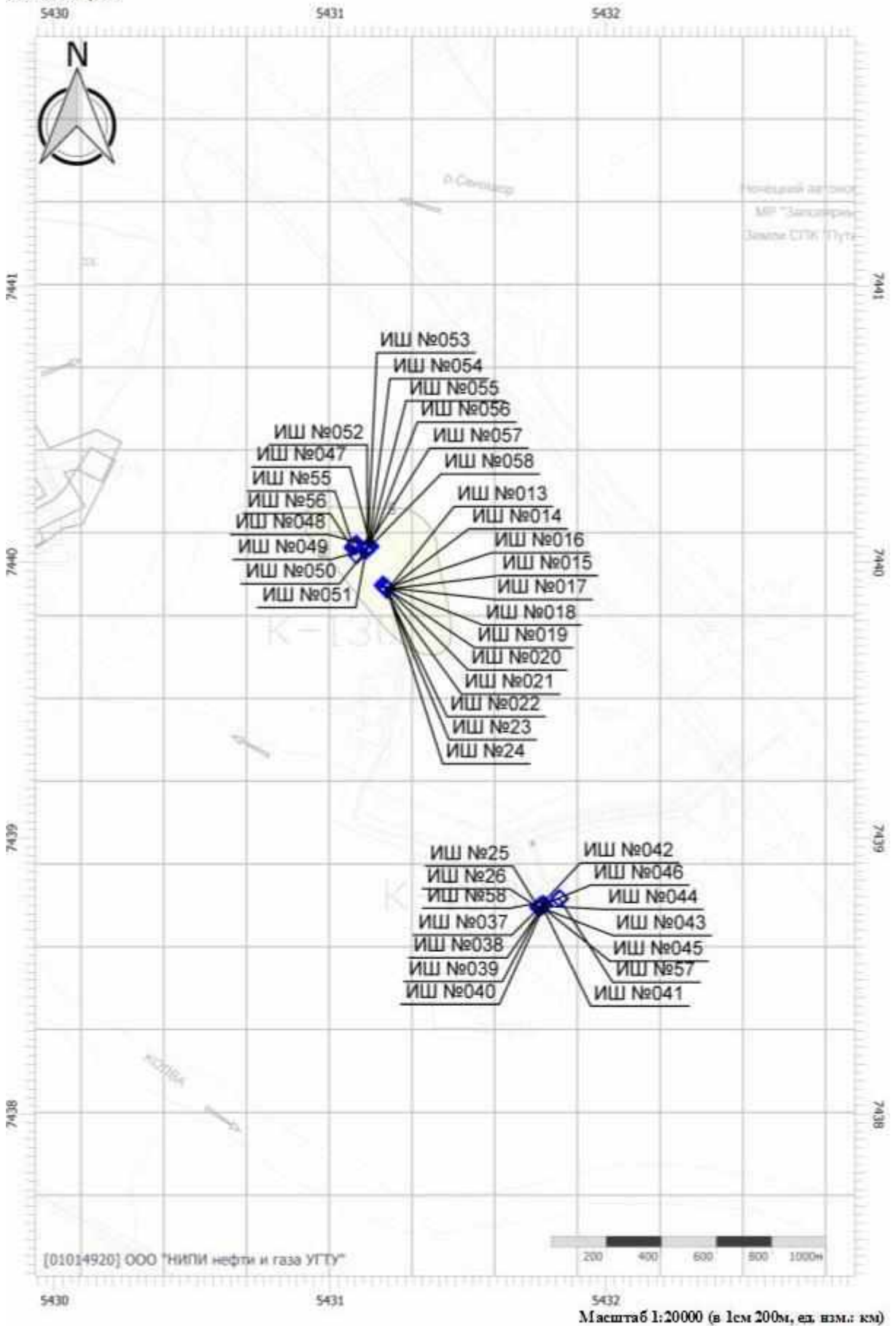
Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. взм.: км)

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Высота 1,5м



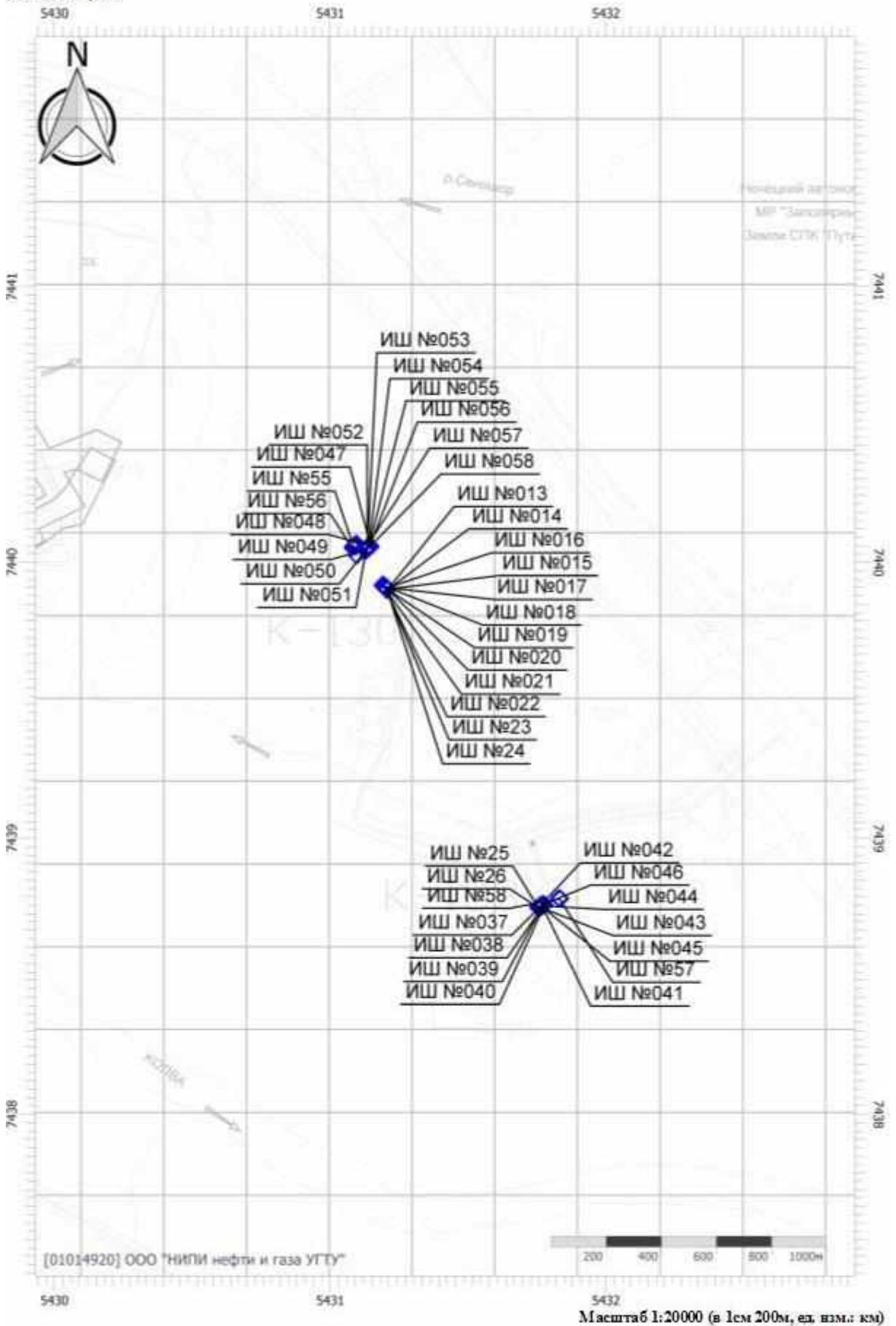
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
 Высота 1,5м

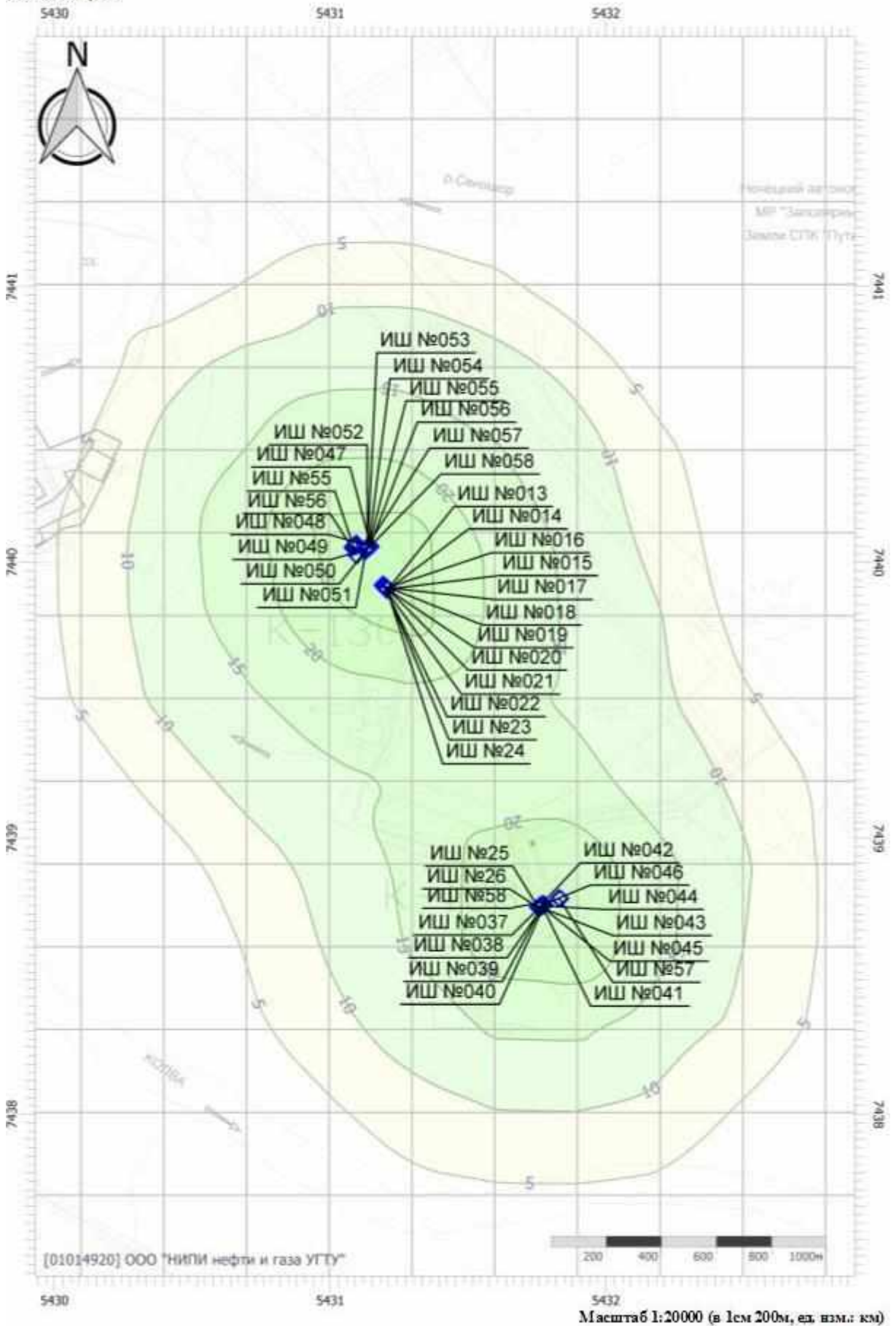


Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Код расчета: La (Уровень звука)  
 Высота 1,5м



Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

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.011.632 от 25.12.2008 г.  
Е.  
зарегистрирована в Госреестре  
№ РОСС.RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор



А.Ю.Ломтас

9 » 25.12.2009 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.Красноутинловская, д.67
3.	Место проведения измерений	г. Санкт-Петербург, ул. Мебельная(фон); база строительной техники-ул.Софийская, д.62(техн.оборудование)
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 2.2.4/2.1.8.362-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
5.	НД, 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,	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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 вида техники и оборудования (см. протокол измерений)
13.	Применяемые средства измерения	Шумомер Октава 110 АВ № АВ 081362 Метеомер МЭС-200А № 2695 Калибратор Larson Davis CAL 200 зав. № 6707
14.	Сведения о государственной поверке:	первичная поверка (клеймо) до 16.10.2009г. (шумомер «Октава») № 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 наименование, марка, год, длина волны излучения, координаты)	Характеристика машин	Характер работы оборудования (техническое)	Характер оборудования по типу использования (объем, место, объем/близость к объекту)	Расстояние от объекта использования оборудования до объекта использования оборудования (длина, м)	Уровни звукового давления в ДБ в октавных полосах частот в Гц							Уровень звука максимум вдольной оси устья ДБА	Эквивале нтный уровень звука ДБА	
					63	70	62	51	46	47	43			33
Ул. Мебельная (фон), 350 м от ул. Планерная	Широкополосный, постоянный			7,5 м от просека части дороги.	63	70	62	51	46	47	43	33	26	52
Ул. Мебельная (фон), в конце улицы, 720 м от перекрестка с ул. Планерной	Широкополосный, постоянный			7,5 м от просека части дороги.	64	72	63	51	47	47	42	32	24	52
Бульвар САТ Д6М	Колеблющийся	Передающие груза, благоустройство о территории	104/4	7,5 м										75
Экскаватор Хитачи ZX-240	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	140/4,5	7,5 м										74
Экскаватор Хитачи ZX-160LG	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	76/4,3	7,5 м										74
КАМАЗ 651150	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										72
КАМАЗ 65115С	Колеблющийся	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м										72
КАМАЗ 65115	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										70
Погрузчик Амкадор 324 Б	Колеблющийся	Погрузка	109/4,7	7,5 м										70
Погрузчик Ю-18Б	Колеблющийся	Погрузка	95/4,7	7,5 м										70
Экскаватор- погрузчик JSB	Колеблющийся	Подъем и перенос масс	74/3,6	7,5 м										74

**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, ТМГШМ  
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								1120			
ТМГ		15	Y/Zн-11	4,7	690	800	640	1000	280		
ТМ						1120	410	1060	260		
ТМГ		27,5	Y/Yн-0	6,0	145	650	1100	800	1350	590	
ТМГ							800	640	1000	280	
ТМ		40	6, 10	Y/Yн-0	4,5	155	880	1070	420	1135	317
ТМГ								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			
ТМГ	15		Y/Zн-11	4,7	165	1000	840	680	1100	350	
ТМ							1140	420	1135	317	
ТМГ	27,5		Y/Yн-0	6,0	145	650	1100	800	1350	590	
ТМГ							800	640	1000	280	
ТМ	63		6, 10	Y/Yн-0	4,5	220	1280	1060	660	1190	420
ТМГ								940	730	1020	
ТМ		Y/Zн-11		4,7	1470		1060	660	1190		
ТМГ							940	730	1020		
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			
ТМ						940	730	1100			
ТМГ		100	6, 10	Y/Yн-0	4,5	270	1970	1020	750	1180	
ТМГ							2270				
ТМГ			8,05	Y/A-11	4,5	220	1970	1000	720	925	
ТМГМШ											
ТМГСУ	10		Y/Yн-0	4,5	270	1020	750	1240			
ТМГ	15										
ТМГ	27,5; 35	Y/Zн-11	4,7	320	2270	1260	840	1780			
ТМГ					1970						
ТМГ	160	6, 10	Y/Yн-0	4,5	410	2600	1100	780	1180	700	
ТМГ											2900
ТМГ			Y/Zн-11	4,7							
ТМГ		10	Y/A-11	4,5	320	2600	1120	750	1220	680	
ТМГМШ									1200		
ТМПНГ		15	Y/Yн-0	4,5	410	2900	1100	780	1240	80	
ТМГ											
ТМГ	27,5; 35	Y/Zн-11	4,7	480	2650	1350	860	1850	1245		
ТМГ					3100						
ТМГ	250	6, 10	Y/Yн-0	4,5	580	3700	1220	840	1220	950	

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

ТМГ			А/УН-11		4200					
ТМГМШ			У/УН-0		3700					
ТМГМШ			А/УН-11		450	4200			1320	1020
ТМГСУ		10	У/УН-0		580	3700			1240	950
ТМГ		15	У/А-11			4200			1280	1160
ТМГ		27,5; 35	У/УН-0	6,5	700	3700	1450	950	1880	1550
ТМГ			У/ЗН-11	6,8		4200				
ТМГ		6; 10	У/УН-0		830	5400			1350	1360
ТМГ		8; 15	УН/А-11							
ТМГМШ	400	6; 10	У/УН-0	4,5	600	5600	1300	860	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	-	5,5			2000		2200	3000
ТМ			-		1600					
ТМГ	1000		-			10800		1100		2900
ТМГ			-				1700		1900	
ТМГМШ			-		1250					3000
ТМГМШ			-							
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	5,5	У/УН-0 Д/УН-11
520		740	6200	64		
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		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



# 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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1

## СПЕЦИФИКАЦИЯ И КОМПЛЕКТНОСТЬ

## 1.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ

Табл.1

Характеристика.	Значение.	
Модель	ИСП-160/5,9	ИСП-200/7,0
Параметры сети питания, В/Гц.	170-240 / 50	170-240 / 50
Мощность номинальная, кВА.	5,9	7,0
$I_{eff}$ , А	16,9	20
Максимальная скорость подачи проволоки м/мин	13	
Сила тока ( $I_{max}$ ), MIG-MAG/MMA, А	160/145	200/180
Диаметр электродов, мм.	1,6-4	1,6-5
Диаметр проволоки	0,6-1,2	
Режим работы MMA	+	
Степень защиты IP	21S	
Класс изоляции	F	F
Уровень звукового давления, дБ.	40	40
Размеры изделия, мм.	335*237*315	335*237*315
Масса изделия, кг	12,1	12,7

## 1.2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Сварочный аппарат	1 шт.
Электрододержатель с силовым кабелем	1 шт.
Обратный кабель с зажимом (струбциной)	1 шт.
Кабель с горелкой MIG-MAG	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

2

## НАЗНАЧЕНИЕ АППАРАТА ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ

## 2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный аппарат оснащен двумя режимами сварки. Первый режим (основной) MIG-MAG-полуавтоматическая электродуговая сварка в среде защитного газа. Наиболее широко применяются в кузовных цехах автосервисов, так как не снижают прочность и коррозионную стойкость сварки тонких листов металла, а полученный сварной шов не нуждается в очистке от флюса и окалины. Второй режим MMA-ручная электродуговая сварка штучными электродами на постоянном токе (DC).



В процессе сварки необходимо позаботиться о электробезопасности. Этого можно достичь, надев перчатки, обувь, каску и невозгораемую спецодежду, предусмотренную для таких целей, и посредством использования изолирующих платформ или диэлектрических ковров.

Защищать глаза специальными светопоглощающими стеклами, монтированными на маски и на шлемы (маски со стеклами идут в комплекте).

## 2.2 ОПИСАНИЕ АППАРАТА ПРЕДСТАВЛЕНО НА РИС.1

7

Изн. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

422



**Технические характеристики передвижная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0,7:**

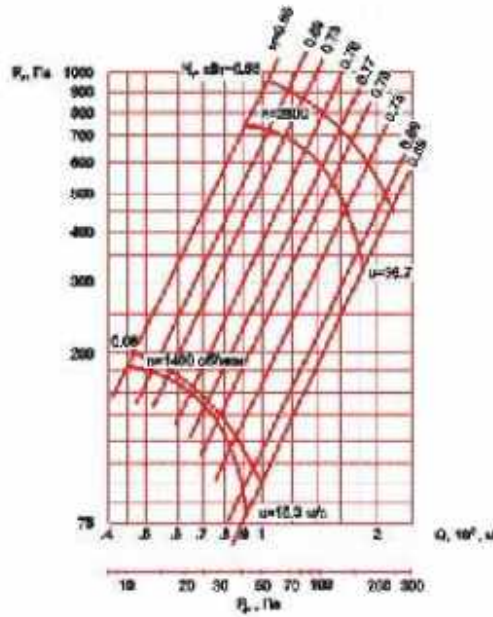
Производительность	6 куб.м/мин
Избыточное рабочее давление	7 кгс/кв.см
Эксплуатационная мощность (с учетом вентилятора)	44,97 кВт
Установленная мощность двигателя	59,6 кВт
Расход топлива	12,8 л/час
Емкость топливного бака	125 л
Габариты (ДхШхВ) без прицепа	2059 x 1164 x 1511 мм
Масса станции	1180 кг
Габариты (ДхШхВ) на прицепе	3816 x 1708 x 1810 мм
Масса станции на прицепе	1295 кг
Уровень шума	75 дБа

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

**Аэродинамические характеристики ВР 86-77м-2,5**



**Варианты изготовления**

- Общего назначения из оцинкованной или углеродистой стали
- Общего назначения теплостойкие из оцинкованной или углеродистой стали "Ж2"
- Коррозионностойкие из нержавеющей стали "К1"
- Коррозионностойкие теплостойкие из нержавеющей стали "К1Ж2"
- Взрывозащищенные из разнородных металлов "В1"
- Взрывозащищенные теплостойкие из разнородных металлов "В1Ж2"
- Взрывозащищенные из алюминиевых сплавов "В2"
- Взрывозащищенные коррозионностойкие из нержавеющей стали "ВК1"
- Взрывозащищенные коррозионностойкие теплостойкие из нержавеющей стали "ВК1Ж2"

**Акустические характеристики ВР 86-77м-2,5**

n, мин-1 (1350)	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1К	2К	4К	8К
LpA,	дБ(А)	67	58	61	69	62	60	58	50	41
2750	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1К	2К	4К	8К
LpA,	дБ(А)	84	70	73	76	84	77	75	73	65

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

# Приложение Ж

(справочное)

## Информация уполномоченных органов



Российская Федерация  
Ненецкий автономный округ  
Администрация  
муниципального района  
«Заполярный район»  
Ненецкого автономного округа»

ул. Губкина, д. 10, рп. Нехотелай,  
Заполярный район,  
Ненецкий автономный округ, 166700  
тел./факс (81833) 4-88-23

Адм. МР «Заполярный р.  
№ 01-31-130322-0-1  
от 19.05.2022



на № и22010УГ-0534 от 21.04.2022

Главному инженеру проекта  
ООО «Урал Гео Групп»

А.С. Бычину

uralgeo@uralgeo.perm.ru

ООО "УралГео"  
Вх №22010УГ-0487  
от 19.05.2022

Рассмотрев обращение ООО «УралГео», представленную схему участка инженерно-экологических изысканий по объекту: «Обустройство куста № 155 Харьгинского н.м. Строительство линейных коммуникаций ку-ста № 155 Харьгинского н.м.», Администрация Заполярного района в части исполняемых полномочий сообщает об отсутствии в районе проведения работ:

- особо охраняемых природных территорий местного значения Заполярного района и их охранных зон;
- территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения Заполярного района;
- родовых угодий;
- лесов, находящихся в муниципальной собственности или ведении Администрации Заполярного района;
- поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, находящихся в ведении Администрации, их зон санитарной охраны в радиусе 1 км от объекта;
- межпоселенческих мест захоронения (кладбищ) Заполярного района, находящихся в муниципальной собственности объектов похоронного назначения и их санитарно-защитных зон;
- лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения, их зон санитарной охраны;
- природно-лечебных ресурсов, находящихся в муниципальной собственности;
- санитарно-защитных зон муниципальных предприятий Заполярного района;
- эксплуатируемых подведомственными организациями полигонов ТБО и мест захоронения отходов производств.

Несанкционированные свалки в районе размещения проектируемого объекта Администрацией Заполярного района не выявлялись. Мелиоративные мероприятия в районе работ Администрацией Заполярного района не проводились.

Решения о создании лесопарковых зеленых поясов, об отнесении лесов к защитным и резервным лесам, а также земель к особо ценным продуктивным

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
426

сельскохозяйственным угодьям на территории участка изысканий Администрацией Заполярного района не принимались.

Обращения от операторов или застройщиков аэродромов о выдаче заключений на проекты приаэродромных территорий, предусмотренных утвержденным порядком (Постановление Правительства РФ от 02.12.2017 № 1460), в районе проектируемого объекта в Администрацию Заполярного района не поступали.

В качестве дополнительной информации Администрация Заполярного района сообщает, что проектируемый объект расположен в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера окружного значения «Путь Ильича». Решение об образовании указанной территории принято Постановлением администрации НАО от 21.01.2002 № 26.

Заместитель главы  
Администрации Заполярного района  
по инфраструктурному развитию



О.Е. Холодов

Шестаков Александр Васильевич  
4-79-63

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
427





**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 (81833) 2-38-77  
E-mail: dvkn@adm-nao.ru

Директору  
ООО «УралГео»

Р.В. ПЕПЕЛЯЕВУ

uralgeo@uralgeo.perm.ru  
kataeva@uralgeo.perm.ru

от 25.04.2022 № 1647  
На № 22010УГ-0533 от 21.04.2022

Уважаемый Роман Витальевич!

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (далее – Департамент) сообщает, что на участке выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство куста № 155 Харьягинского н. м. Строительство линейных коммуникаций куста № 155 Харьягинского н. м.», расположенного: Ненецкий автономный округ, Заполярный район, Харьягинское нефтяное месторождение, согласно представленных географических координат, по состоянию на 21.04.2022 моровых полей, захоронений трупов животных и иных биологических отходов, неблагоприятных по опасным и карантинным болезням животных, санитарно-защитных зон, а также наличия на проектируемом участке скотомогильников, биотермических ям, в пределах участка и прилегающей к нему зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте не зарегистрировано.

Руководитель Департамента

Н.С. Грязных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 065661B4000CAE7BB2446158FE43A1514A  
Владлен Гризных Надежда Сергеевна  
Действителен с 28.12.2021 по 28.03.2023

Ненецкий Илья Васильевич (818-33) 2-12-74

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
428



**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

Директору  
ООО «УралГео»

Р.В. ПЕПЕЛЯЕВУ

ООО "УралГео"  
Вх.№22010УГ-0372  
от 22.04.2022

от 21.04.2022 № 2611  
На 22010УГ-0536 от 21.04.2022

Уважаемый Роман Витальевич!

По итогам рассмотрения обращения ООО «УралГео» сообщаем, что в границах проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство куста № 155 Харьягинского н.м. Строительство линейных коммуникаций куста № 155 Харьягинского н.м.» отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального значения и их охранные зоны;

- земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны;

- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья;

- отсутствуют месторождения общераспространенных полезных ископаемых, числящиеся на территориальном балансе;

- горные и геологические отводы в отношении участков недр местного значения;

- источники поверхностного и подземного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с утвержденными зонами санитарной охраны в районе работ и в радиусе 1 км.

Объект расположен вне границ утвержденных зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Информация об особо охраняемых природных территориях местного значения предоставляется Администрацией МО «Муниципальный район «Заполярный район» (166700, Ненецкий автономный округ, рп. Искателей, ул. Губкина, д. 10), об особо охраняемых природных территориях международного и федерального значения – Минприроды Российской Федерации.

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
429





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.

Также сообщаем, что Департамент не располагает информацией о наличии источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на данной территории, на которые отсутствуют утвержденные зоны санитарной охраны и правоустанавливающие документы на право пользование водным объектом (недрами).

Руководитель Департамента

А.М. Чабдаров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0613969800DBAD31A9460BB50B06EB7D77  
Владелец Чабдаров Альберт Маратович  
Действителен с 09.11.2021 по 09.02.2023

Коженин Виталий Алексеевич 8 (818-53) 2-38-65

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
431





В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Департаментом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Департамент на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Департаментом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Руководитель Департамента

Н.С. Грязных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 065661B4000CAE7BB2446158FE43A1514A  
Владелец Грязных Надежда Сергеевна  
Действителен с 28.12.2021 по 28.03.2023

Сухарова Светлана Михайловна 8 81853 2 15 60

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
433







ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,  
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ  
(Севзапнедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1  
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18  
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru  
http://sevzapnedra.gov.ru

ООО «УралГео»

ул. Революции, д. 8, г. Пермь  
614007, Пермский край

[uralgeo@uralgeo.perm.ru](mailto:uralgeo@uralgeo.perm.ru)

12.05.2022 № 01-04-31/2648

ка № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### Уведомление

об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых  
в недрах под участком предстоящей застройки

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному  
округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра)

(полное наименование государственного органа)

уведомляет

Общество с ограниченной ответственностью «УралГео» (ИНН 5902136760;  
614007, Пермский край, г. Пермь, ул. Революции, д. 8)

(для юридического лица – полное наименование, ИНН, местонахождение; для физического лица – фамилия, имя, отчество (последнее – при  
наличии), почтовый адрес, ИНН)

об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под  
участком предстоящей застройки (далее – Заключение).

Данные об участке предстоящей застройки: Архангельская область,  
Ненецкий автономный округ, МО МР «Заполярный район», Харьягинское  
нефтяное месторождение. Объект: «Обустройство куста № 155 Харьягинского н.м.  
Строительство линейных коммуникаций куста № 155 Харьягинского н.м.»

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные  
адресные ориентиры)

Основание отказа: пп. 3 п. 63 Административного регламента предоставления  
Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче  
заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком  
предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые  
расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях  
залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

435

пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Роснедра от 22.04.2020 № 161 (с изменениями):

- участок предстоящей застройки расположен на территории Харьягинского нефтяного месторождения, лицензия НРМ 11360 НЭ (пользователь недр ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»), лицензия НРМ 16129 НЭ (пользователь недр ООО «Зарубежнефть-добыча Харьяга»).

И.о. начальника



А.А. Керова

И.В. Ардеева  
(81853) 4-73-32

И.о. начальника	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
436





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
ПО РЕСПУБЛИКЕ КОМИ  
И НЕНЕЦКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ**  
(Межрегиональное управление Росприроднадзора по  
Республике Коми и Ненецкому автономному округу)

ул. Бабушкина, д.23, оф. 524, г. Сыктывкар, 167984  
т. (8212) 21-53-06 ф. (8212) 21-52-39  
E-mail: [rpn11@rpn.gov.ru](mailto:rpn11@rpn.gov.ru)  
<http://11.rpn.gov.ru/>

21.04.2022 № 07-25/2343

на №22010УГ от 21.04.2022

Директору  
ООО «УралГео»

Пепеляеву Р.В.

614015, г. Пермь, ул. Ленина, д.54.

Уважаемый Роман Витальевич!

В ответ на Ваш запрос от 21.04.2022 №22010УГ Межрегиональное управление Росприроднадзора по Республике Коми и Ненецкому автономному округу сообщает следующее.

В районе выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту:

- «Обустройство куста №155 Харьягинского н.м. Строительство линейных коммуникаций куста №155 Харьягинского н.м.»

находится объект «Полигон для утилизации отходов Харьягинского н.м.», географические координаты объекта: с.ш. - 67,167819, в.д. - 56,729903.

Руководитель



И.М. Астарханов

Худи В.В.  
8(81833) 4-06-39

ООО "УралГео"  
Вх. №22010УГ-0373  
от 22.04.2022

Документ создан в электронной форме. № 07-25/2343 от 21.04.2022. Исполнитель: Худи В.В.  
Страница 1 из 1. Страница создана: 21.04.2022 11:42



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
438





**Управление имущественных  
и земельных отношений  
Ненецкого автономного округа  
(УИЗО НАО)**

ул. им. В.И. Ленина, д.27 «В», г. Нарьян-Мар,  
Ненецкий автономный округ, 166000  
тел. (81853) 2-38-83, 2-38-81  
E-mail: uizo@adm-nao.ru

Директору ООО «УралГео»

Р.В. ПЕПЕЛЯЕВУ

sivkov@uralgeo.perm.ru

от 20.05.2022 № 2833  
На 22010УГ-0535 от 21.04.2022

Уважаемый Роман Витальевич!

В соответствии с запросом сообщаем, что по сведениям Управления территория по месту проведения ООО «УралГео» инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Обустройство куста № 155 Харьягинского н.м. Строительство линейных коммуникаций куста № 155 Харьягинского н.м.» по прилагаемым к запросу координатам находится в пределах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения «Путь Ильича», которая образована постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 21.01.2002 № 26.

По информации УИЗО НАО особо охраняемые природные территории в указанной местности отсутствуют.

Дополнительно информируем, что в соответствии со статьями 7 и 62 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» сведения о нахождении земельных участков в пределах зон с особым правовым режимом содержатся в Едином государственном реестре недвижимости, в целях предоставления которых ООО «УралГео» надлежит обращаться в адрес филиала ФГБУ «ФКП Росреестра» по Архангельской области и Ненецкому автономному округу.

Управление осуществляет запрос сведений из ЕГРН лишь в целях предоставления государственных услуг. Возможность их запроса для дальнейшего предоставления их третьим лицам не предусмотрена.

Начальник Управления

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 069AB4D000F3ADE78749482A6F40C0CECF  
Владелец: Голговская Анастасия Владимировна  
Действителен с 03.12.2021 по 03.03.2023

А.В. Голговская

Андрей Евгеньевич Алексеев (81853) 2-38-89

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации,  
в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также  
территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального  
значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

441



87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобрнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

442



Для получения информации об установленных водоохраных зонах, прибрежных защитных полосах и рыбохозяйственных заповедных зонах указанных в запросе водных объектов Вам необходимо обратиться в Департамент природных ресурсов и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа.

Для получения информации о рыбохозяйственном значении водных объектов, указанных в запросе, Вам необходимо обратиться в Полярный филиал ФГБНУ "ВНИРО" ("ПИНРО" им. Н.М. Книповича)

Заместитель руководителя Управления



К.З. Долишний

Цюлюпа Алла Игоревна, 8(81853) 4-72-64

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
444



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996  
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20  
E-mail [harbour@fishcom.ru](mailto:harbour@fishcom.ru)  
<http://fish.gov.ru>

24.06.2022 № 305-д/43

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации из  
государственного рыбохозяйственного реестра

ООО «УралГео»

ул. Революции, 8,  
г. Пермь, Россия, 614007

E-mail: [uralgeo@uralgeo.perm.ru](mailto:uralgeo@uralgeo.perm.ru)  
[maslennikova@uralgeo.perm.ru](mailto:maslennikova@uralgeo.perm.ru)

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Росрыболовства от 11 сентября 2020 г. № 476 (далее - Административный регламент), на запрос информации ООО «УралГео» от 17 июня 2022 г. № и22010УГ-0896 сообщает.

Административным регламентом не предусмотрен поиск водных объектов на схемах участков изысканий, на публичных кадастровых картах земельных участков и по координатам на географических картах. Подготовка выписки из Реестра предусматривает почерочное копирование на бумажный носитель запрашиваемой информации из форм, утвержденных приказом Минсельхоза России от 18 ноября 2015 г. № 565 «Об утверждении формы государственного рыбохозяйственного реестра» (зарегистрирован в Минюсте России 28 декабря 2015 г. регистрационный № 40316).

Ввиду отсутствия в государственном рыбохозяйственном реестре (далее – Реестр) запрашиваемая документированная информация и физико-географические характеристики реки Лекхараяха и ее правых притоках без названия в Ненецком автономном округе ограничены прилагаемой выпиской.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления  
организации рыболовства



А.А. Космин

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
446

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

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

N п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Реквизиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Определяющий орган	Дата
289	Северный	2	Лежаравка	462	река	НАО, координаты: 67° 14' 58,84" с.ш., 56° 38' 19,78" в.д.		высшая	8	Северо-Западное территориальное управление Федерального агентства по рыболовству	24.03.2017
1	Северный	2	Без названия	462	ручей	Правый приток р. Лек-Харс-Яга (Лек-Харс-Яга, Лежаравка) 67°15'23" с.ш., 56°33'42" в.д.		Первая	54	Североморское ТУ	28.09.2021
2	Северный	2	Без названия	462	ручей	Правый приток р. Лек-Харс-Яга (Лек-Харс-Яга, Лежаравка) 67°14'52" с.ш., 56°37'48" в.д.		Первая	54	Североморское ТУ	28.09.2021
3	Северный	2	Без названия	462	ручей	Правый приток р. Лек-Харс-Яга (Лек-Харс-Яга, Лежаравка) 67°12'44" с.ш., 56°34'59" в.д.		Первая	54	Североморское ТУ	28.09.2021

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(Росрыболовство)  
Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Северное бассейновое управление  
по рыболовству и сохранению  
водных биологических ресурсов»

ФГБУ «СЕВРЫБВОД»

Адрес: 163000, г. Архангельск, ул. М. Луцкого, 46  
Тел: 20-97-90; 20-95-02; факс: 65-25-82  
E-mail: info@sevrbyvod.ru  
ИНН 2901054083 КПП 290101001

«23» июля 2016 г. № 03-05/1662  
на № 1326 от 17.06.2016г.

Главному инженеру  
ООО «Северо-Запад изыскания»  
(ООО «СЗИ»)

П.Е. Цуканову

О рыбохозяйственной характеристике водных  
объектов

На Ваш запрос ФГБУ «Северрыбвод» сообщает:

- река Лекхарьяха (правобережный приток I порядка р. Колва),  
географические координаты: 67°12'30,77" с.ш., 56°39'32,15" в.д.

Длина водотока менее 29 км. Ихтиофауна: пелядь, хариус, окунь, плотва,  
щука, голяк.

Согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ,  
водоохранная зона реки Лекхарьяха составляет 100 м.;

- ручей без названия (правобережный приток ручья Сенашор –  
левогобережного притока р. Колва)), географические координаты: 67°10'14,95"  
с.ш., 56°44'21,40" в.д.

Длина водотока менее 10 км. Ихтиофауна: окунь, голяк.

Согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ,  
водоохранная зона ручья без названия составляет 50 м.

Биологические характеристики водных объектов, обитающих в  
вышеперечисленных водоемах:

Окунь (*Perca fluviatilis*), широко распространён в пресных водоёмах НАО.  
Максимальный возраст 17 лет, длина – 51 см., масса 4,8 кг.. Обычно в уловах  
преобладают особи длиной 15-20 см. и массой 200-300 г. в возрасте 4-6 лет.  
Нерест ранней весной, сразу за распалением льда (май-июнь). Один из  
второстепенных объектов промысла в пресноводных водных объектах  
(водоёмах).

Щука (*Esox*) широко распространена в реках и озёрах НАО. Достигает  
длины 1,5 м. и веса 35 кг., максимальный возраст 12-15 лет, обычно в уловах  
встречаются щуки длиной до 1 м. и массой до 12 кг.. В реках постоянно  
обитает в прибрежной зоне, а в крупных озёрах – после достижения половой  
зрелости и длины 0,5 м. уходит на глубину. Ведёт исключительно хищный  
образ жизни. Половое созревание у быстрорастущих популяций наступает на 2-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Индв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

448



3 году жизни, а у медленнорастущих – на 3-4 году. Нерест проходит весной сразу за распалением льда. Один из основных промысловых видов на всех промысловых озёрах и реках НАО.

Плотва (*Rutilus rutilus*) евро-азиатский вид, северная граница проходит почти по устьям рек, впадающих в Северный Ледовитый океан. Живёт до 20 лет, достигает длины 35 см. и массы 1,3 кг. Стайная рыба, по характеру питания – эврифаг. Половой зрелости достигает в возрасте 3-5 лет. Размножается весной (май). Один из второстепенных объектов промысла в пресноводных водных объектах (водоёмах).

Гольян обыкновенный (*Phoxinus phoxinus* Linnaeus.), род мелких, размером не более 20 сантиметров, пресноводных рыб семейства карповых. Обычный вид рыб для водных объектов НАО, характеризующихся холодными водами с участками песчаного или каменистого дна и водной растительностью. Главное местопребывание гольяна обыкновенного — ручьи и речки. Известен в озёрах с чистой прохладной водой. Нерестится на участках реки, ручья с быстрым течением и каменистым грунтом, икра вымётывается порциями и приклеивается к камням. Окрас — песочный, пёстрый, вдоль спины идёт чёрная полоса, живот белый. В период нереста приобретает яркую разноцветную окраску, чешуя не крупная. Питаются они насекомыми и их личинками, червями, планктоном, дафнией и диатомеями.

Пелядь (*Coregonus peled*). Обитает, главным образом, в озёрах и реках от Мезени на западе до Колымы на востоке. Предельный возраст – 13 лет, максимальная длина 40-58 см, масса 2,7 кг. По сравнению с другими сиговыми менее требовательна к кислороду, поэтому может жить даже в эвтрофных озёрах, если содержание кислорода не опускается ниже 2 мг/л. Питается преимущественно зоопланктоном, но во многих северных озёрах наряду с планктонными организмами в желудках пеляди отмечаются и бентосные. Половое созревание в возрасте 5+ и 6+ лет, нерест в декабре-январе. Нерест пеляди проходит при температуре воды не выше 8о, но чаще близкой к нулю на песчано-галечных грунтах. Ценный промысловый вид, а так же объект рыбозаведения.

Европейский хариус (*Thimallus thimallus*). Наибольшая длина 49 см., масса 1,4 кг. и возраст 12 лет. Питается мелкими донными животными, личинками насекомых, ракообразными, моллюсками, икрой рыб. Половая зрелость наступает на 2-3 году жизни. Нерестится в мае-июне. Объект спортивного и любительского рыболовства.

Исполняющий обязанности  
начальника



П.К. Скориков

Исп. Корюкин А.В.  
Тел. 65-40-33

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
449



**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

Главному инженеру проекта  
ООО «УралГео»

А.С. БЫЧИНУ

uralgeo@uralgeo.perm.ru  
maslennikova@uralgeo.perm.ru

от 04.07.2022 № 4583  
На 22010УГ-0948 от 24.06.2022

Уважаемый Александр Сергеевич!

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (далее - Департамент), рассмотрев Ваш запрос, сообщает следующее.

В границах проведения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Обустройство куста № 155 Харьягинского н.м. Строительство линейных коммуникаций куста № 155 Харьягинского н.м.»:

- водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы установленные в соответствии с Постановлением Правительства РФ «Об утверждении Правил установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов» от 10 января 2009 г. №17 отсутствуют;
- рыбохозяйственные заповедные зоны отсутствуют.

Приложение: карта-схема на 1 л. в 1 экз.

Заместитель руководителя  
Департамента - начальник Управления  
природных ресурсов и экологии

С.В. Чибисов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B27EE01E3F3DD8948C22439B7D574E407FC8493  
Владелец **Чибисов Сергей Владимирович**  
Действителен с 02.09.2021 по 02.12.2022

Молчанова Екатерина Валерьевна 8 (818-53) 2-38-66

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
450



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1





ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(ЦМС)

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

НОМЕР 213-А-2022

Место расположения объекта: **Харьягинское нефтяное месторождение  
Ненецкий автономный округ**

Дата выдачи фоновых концентраций: **21 ноября 2022 г.**

Организация, запрашивающая фон: **ООО «УралГео»**

Цель запроса: **Для проведения инженерно-экологических изысканий по объектам:  
- «Обустройство куста № 155 Харьягинского н.м. Строительство линейных коммуникаций куста № 155 Харьягинского н.м.»  
- «Строительство и реконструкция трубопроводов Харьягинского месторождения (2024г.)»  
- «Реконструкция нефтесборного трубопровода от ДНС-2 до УПСВ Харьягинского н.м. (строительство резервной нитки подводного перехода)»**

Перечень загрязняющих веществ, по которым запрашивался фон: **Взвешенные вещества, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, сероводород, метан, углеводороды предельные C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>, углеводороды предельные C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, бензол, толуол, ксилол**

Фон определен с учетом вклада предприятия

Пункт, район	показатель	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>
Харьягинское нефтяное месторождение	Диоксид азота	0,055
	Оксид азота	0,038
	Диоксид серы	0,018
	Оксид углерода	1,8
	Взвешенные вещества	0,199

ФГБУ «Северное УГМС» не располагает информацией о фоновых концентрациях сероводорода, метана, углеводородов предельных C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>, углеводородов предельных C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, бензола, толуола, ксилола в атмосферном воздухе в районе Харьягинского месторождения.

Фоновые концентрации подготовлены в соответствии с РД 52.04.186-89, действующими Временными рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета и Приказом Минприроды России № 794 от 22.11.2019 «Об утверждении Методических указаний по определению фоновому уровню загрязнения атмосферного воздуха» (Пер. в Минюсте России № 56958 от 24.12.2019)

Фоновые концентрации действительны на период с ноября 2022 года по декабрь 2023 года.

И.о. начальника ЦМС  
ФГБУ «Северное УГМС»



М.В. Плакуева



Подлинность документа можно проверить на сайте <https://docs.sevmeteo.ru/>  
Код проверки: 96274403  
либо отсканировав QR-код

**ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УСТАНОВЛЕНЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ УКАЗАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)**

**ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(ЦМС)**

**ДОЛГОПЕРИОДНЫЕ СРЕДНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**

НОМЕР 68-Д-2022

**Место расположения объекта:** **Харьгинское нефтяное месторождение**  
**Ненецкий автономный округ**

**Дата выдачи фоновых концентраций:** **21 ноября 2022 г.**

**Организация, запрашивающая фон:** **ООО «УралГео»**

**Цель запроса:** Для проведения инженерно-экологических изысканий по объектам:  
 - «Обустройство куста № 155 Харьгинского н.м. Строительство линейных коммуникаций куста № 155 Харьгинского н.м.»  
 - «Строительство и реконструкция трубопроводов Харьгинского месторождения (2024г.)»  
 - «Реконструкция нефтесборного трубопровода от ДНС-2 до УПСВ Харьгинского н.м. (строительство резервной нитки подводного перехода)»

**Перечень загрязняющих веществ, по которым запрашивался фон:** **Взвешенные вещества, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, сероводород, метан, углеводороды предельные C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>, углеводороды предельные C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, бензол, толуол, ксилол**

**Фон определен с учетом вклада предприятия**

Пункт, район	показатель	Концентрации, мг/м <sup>3</sup>
Харьгинское нефтяное месторождение	Диоксид азота	0,023
	Оксид азота	0,014
	Диоксид серы	0,006
	Оксид углерода	0,8
	Взвешенные вещества	0,071

ФГБУ «Северное УГМС» не располагает информацией о долгопериодных средних концентрациях сероводорода, метана, углеводородов предельных C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>, углеводородов предельных C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, бензола, толуола, ксилола в атмосферном воздухе в районе Харьгинского месторождения.

Фоновые концентрации подготовлены в соответствии с РД 52.04.186-89, действующими Временными рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета и Приказом Минприроды России № 794 от 22.11.2019 «Об утверждении Методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха» (Reg. в Минюсте России № 56958 от 24.12.2019).

Фоновые концентрации действительны на период с ноября 2022 года по декабрь 2023 года.

И.о. начальника ЦМС  
ФГБУ «Северное УГМС»



М.В. Плакуева



Подлинность документа можно проверить на сайте <https://docs.sevmeteo.ru/>  
Код проверки: 63808103  
либо отсканировав QR-код

**ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УСТАНОВЛЕНЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ УКАЗАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

**ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Лаборатория мониторинга загрязнения атмосферного воздуха и радиометрии  
Лицензия № Р/2013/2389/100/Л от 07.10.2013.

163020, г.Архангельск  
Ул. Маяковского, 2  
тел/факс (8182) 22 31 01

Справка № 47-Р-2022

Организация, запрашивающая данные:  
**ООО «УралГео»**

Дата выдачи информации: **21 ноября 2022 года**

Срок действия: на период проведения инженерно-экологических изысканий по объектам, указанным в заявке.

Цель запроса: для проектируемого объекта: «Обустройство куста № 155 Харьягинского н.м. Строительство линейных коммуникаций куста № 155 Харьягинского н.м.»; «Строительство и реконструкция трубопроводов Харьягинского месторождения (2024г.)»; «Реконструкция нефтесборного трубопровода от ДНС-2 до УПСВ Харьягинского н.м. (строительство резервной нитки подводного перехода)».

Запрос: № 2201ОУГ-2096 от 03.11.2022

Значения мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения на открытой местности (МАЭД) за период 2017-2021 годы:

Наименование пункта	Среднее, мкЗв/ч	Максимальное, мкЗв/ч	Минимальное, мкЗв/ч
ОГМС Нарьян-Мар	0,09	0,12	0,06

И. о. начальника ЦМС



*С. В. П.*

М. В. Плакуева



Подлинность документа  
можно проверить на сайте  
<https://docs.sevmeteo.ru/>  
Код проверки: 97601933  
либо отсканировав QR-код

Копирование без разрешения ФГБУ «Северное УГМС» запрещено.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
454

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Северное УГМС»)

ул. Милковского, 2, г. Архангельск, 163020  
Телеграфный адрес: Архангельск Гимет  
Телефон (8182) 22-16-63;  
Факс (8182) 22-14-33  
E-mail: [office@sevmeteo.ru](mailto:office@sevmeteo.ru)  
ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640  
ИНН/КПП 2901220654/290101001

от 17.11.2022 № 306-07-34-к-6754  
На и22010УГ-  
№ 2096 от 03.11.2022

Главному инженеру проекта  
ООО «УралГео»  
А.С. Бычашу

ул. Революции, 8,  
г. Пермь, 614007

эл. почта:  
[kataeva@uralgeo.perm.ru](mailto:kataeva@uralgeo.perm.ru)



Подлинность документа  
можно проверить на сайте  
<https://docs.sevmeteo.ru/>  
Код проверки: 16291825  
либо отсканировав QR-код.

О выдаче климатических данных  
по М-2 Хорей-Вер

Уважаемый Александр Сергеевич!

Сообщаю для ООО «УралГео» климатические данные по М-2 Хорей-Вер для выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объектам:

- «Обустройство куста №155 Хорьгинского н.м. Строительство линейных коммуникаций куста №155 Хорьгинского н.м.»;
- «Строительство и реконструкция трубопроводов Хорьгинского месторождения (2024г.)»;
- «Реконструкция нефтесборного трубопровода от ДНС-2 до УПСВ Хорьгинского н.м. (строительство резервной штики подводного перехода)»;

Местоположение объекта: Архангельская область, Ненецкий автономный округ, МО МР «Заполярный район», Хорьгинское нефтяное месторождение.

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



Прохорова Елена Владимировна  
метеоролог I категории  
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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
455



Климатические данные по М-2 Хорей-Вер

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) 19,0 °С

Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) -19,2 °С

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% 10,0 м/с

Повторяемость (%) направлений ветра и штилей. Год.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	10	15	7	16	20	14	9	4

Метеоролог 1 категории  
группы климата

Е.В. Прохорова



Подлинность документа  
можно проверить на сайте  
<https://docs.sevmeteo.ru/>  
Код проверки: 36291825  
либо отсканировав QR-код

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Приложение 3

(справочное)

Программа производственного экологического контроля

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
И.А. Новожилов



2021 г.

ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ  
ХАРЬЯГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ  
НЕНЕЦКОГО АО

2021 г

*Иван Юсупов*

ТПП «Лукойл-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1











**2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**

По итогам инвентаризации, проведенной в 2018 году на месторождении, выявлено 138 источников загрязнения атмосферы, из которых 35 - организованные, 103 - неорганизованные.

В атмосферный воздух от источников выбросов поступает 36 загрязняющих веществ, том числе 28 жидких и газообразных и 8 твердых.

Источниками выделения ЗВ в атмосферу являются:

1. Неплотности соединений технологического оборудования кустов добывающих скважин (ИЗА №№ 6001-6089, 6146, 6148, 6150, 6151).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10, 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол); 1052- Метанол (Метилловый спирт); 1585- (Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота); 3303- (1-Гидроксиэтил)дифосфоновая кислота тринатрия (Кислота оксизэтилендифосфоновая.)

2. ГЗПУ «Спутник» (ИЗА №0019).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол).

3. АГЗУ «Мера ММ 40-4-400» (ИЗА №№0147, 0149).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол).

4. Печь ПП-0,63 (куст №139) (ИЗА №№0037, 0074).

В атмосферу поступают: 0301 – Азот (IV) оксид (азота диоксид); 0304 – Азот (II) оксид (азота оксид); 330-Сера диоксид (ангидрид сернистый); 0337 – Углерод оксид, 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0703-Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен.)

5. ЗУ «ОЗНА» (ИЗА №0070).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол).

Источниками выделения ЗВ по БКНС-2 являются:

1. Неплотности соединений технологического оборудования БКНС-2 (ИЗА №6091).

В данный источник выброса входят выбросы от неплотностей соединений следующего оборудования:

Наименование оборудования	Кол-во объектов, шт.	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во фланцев, шт.	Кол-во клапанов, шт.	Уплотнения насосов, шт.
Насосы	4				8
Дренажная емк. V = 2 м <sup>3</sup>	1	3	9		
Блок реагентов	2		12		2
Итого:			12		12

ТПП «Лукой-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

6

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
462



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол); 1052- Метанол (Метиловый спирт); 1585- (Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота); 3303- (1-Гидроксизетенил)дифосфоновая кислота тринатрия (Кислота оксизетилидендифосфоновая.)

2 Печь ПТБ-10-64, 10-А (ИЗА №№0092-0094).

В атмосферу поступают: 0301 – Азот (IV) оксид (азота диоксид); 0304 – Азот (II) оксид (азота оксид); 330-Сера диоксид (ангидрид сернистый); 0337 – Углерод оксид; 0415-0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0703-Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен.)

Источниками выделения ЗВ по БКНС-3 являются:

1 Неплотности соединений технологического оборудования БКНС-3 (ИЗА №6095).

В данный источник выброса входят выбросы от неплотностей соединений следующего оборудования:

Наименование оборудования	Кол-во объектов, шт.	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во фланцев, шт.	Кол-во клапанов, шт.	Уплотнения насосов, шт.
Насосы	2				4
Дренажная емк. V = 2 м <sup>3</sup>	1	3	9		
Итого:			9		

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.)

2. Печь ПТБ-10-А (ИЗА №№0096-0097).

В атмосферу поступают: 0301 – Азот (IV) оксид (азота диоксид); 0304 – Азот (II) оксид (азота оксид); 330-Сера диоксид (ангидрид сернистый); 0337 – Углерод оксид; 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0703-Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен.)

Источниками выделения ЗВ по ДНС-1 с УПСВ являются:

1. Неплотности соединений технологического оборудования УПСВ с ГНС (ИЗА №6098).

В данный источник выброса входят выбросы от неплотностей соединений следующего оборудования:

Наименование оборудования	Позиция по схеме	Кол-во, шт.	Тех. характер-ка	Тип, марка
Сепаратор нефтегазовый	С-1/3	1	Ррасч=1,0МПа, Рраб разр= не более 0,8МПа, D=2400мм	НГС-П-1,0-2400-2-Т-И
Сепаратор нефтегазовый аппарат	НГС-2	1	Рраб разр= не более 0,8МПа, D=2400мм	1-50-2400-1,0-1-2-4
Сепаратор газовый (V-104А,В)	ГС-1/1,2	2	Ррасч=1,0МПа, Рраб= не более 0,8МПа, D=1600мм	НГС-2-10-1600-09Г2С
Отстойник нефти горизонтальный (V-112А,В)	О-2/1,2	2	Ррасч=0,9МПа, Рраб= 0,5МПа, Dнар=3400мм	ОГН-П-200-1,0-3-И
Трехфазный сепаратор каскада 2-го	С-2/1,2	2	Ррасч=0,8МПа, Рраб= 0,7МПа, Vвнутр=48,3м3	V 100А/В

ТПП «Лукой-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист

463

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Наименование оборудования	Позиция по схеме	Кол-во, шт.	Тех. характер-ка	Тип, марка
Трехфазный сепаратор каскада 3-го	С-3/1,2	2	Ррасч=0,8МПа, Рраб= 0,7МПа, Vвнутр=39,6м3	V 101A/B
Обессоливатель Опреснитель	О-1/1,2 (V-102A,B)	2	Ррасч=0,8МПа, Рраб= 0,7МПа, Vвнутр=28,0м3	V 102A/B
Сепаратор газовый	ГС-3	1	Ррасч=0,8МПа, Рраб=0,8МПа Dнар=2000мм;	
Аппарат воздушного охлаждения газа	АВОГ-3	1		
Буферная ёмкость	БЕ-1/1,2 (V-105A,B)	2	Ррасч=1,0МПа, Рразр=0,55МПа Рраб=0,1МПа Dнар=2400мм	1-50-2400-1,0-1-4-U
Сепаратор факельный низкого давления	С-4	1	V=4м3 Dу=1000мм	1000-2
Деаэратор (газовый десорбер)	С-5	1	Ррасч=0,8МПа, Рраб= 0,7МПа, Вместимость = 1,4 м3	(V-109)
Компрессор низкой ступени	К-1		Q=1000нм3/ч, Рвых=0,24МПа	RO-Flo 10G
Сепаратор газовый	С-1г		Ру=0,8МПа, Рраб=0,3МПа V=0,35м3	СЦВ-8Г-273/6-70
Компрессор высокой ступени	К-2/1,2		Q=1500нм3/ч, Рвых=0,7МПа	RO-Flo 217M
Аппарат воздушного охлаждения газа	АВОГ-1, АВОГ-2	2		
Сепаратор газовый	С-2г	1	Ру=1,0МПа, Рраб=0,8МПа V=0,2м3	СЦВ-8Г-273/10-70

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0402-Бутан, 0403 – Гексан; 0405-Пентан; 0410 – Метан; 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10; 0417-Этан; 0418- Пропан (по метану); 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 – Метилбензол (Толуол).

2 Совмещенная факельная установка (ИЗА №0099).

В атмосферу поступают: 0301 – Азот (IV) оксид (азота диоксид); 0304 – Азот (II) оксид (азота оксид); 0328 – Углерод (Сажа); 0330 – Сера диоксид (ангидрид сернистый); 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0337 – Углерод оксид; 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10, 0703 – Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен).

3 Печь ПТБ-10-64, 10-А (ИЗА №№0100-0102).

В атмосферу поступают: 0301 – Азот (IV) оксид (азота диоксид); 0304 – Азот (II) оксид (азота оксид); 330-Сера диоксид (ангидрид сернистый); 0337 – Углерод оксид; 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0703-Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен.)

4 Резервуары пластовой воды V=5000 м<sup>3</sup> (1 аварийный) (ИЗА №№0103, 0129).

ТПП «Лукой-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

8

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
464

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.)

5 Печь Honeywell E-100 (ИЗА №0104).

В атмосферу поступают: 0301 – Азот (IV) оксид (азота диоксид); 0304 – Азот (II) оксид (азота оксид); 330-Сера диоксид (ангидрид сернистый); 0337 – Углерод оксид; 0415-Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0703-Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен.)

6 Резервуар с нефтью V=5000 м<sup>3</sup> (ИЗА № 0130).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.)

7 Неплотности соединений технологического оборудования блока подачи хим. Реагента (ИЗА №6105).

В данный источник выброса входят выбросы от неплотностей соединений следующего оборудования:

Наименование оборудования	Индекс по схеме	Количество
Насос закачки	НМШ 1,2	2
Приемный вентиль	ВПН 110	10
Вентиль выкидной	ВВ 1-10	10
Вентиль приёмный	ВПУ 1-5	5
Фильтр сетчатый	Ф 1-5	5
Дозировочный насос	НД 1-10	10
Манометр	МН 1-10	10
Ветиль закачки	ВЗ 1,-5	5
Вентиль приеный	ВП 1-5	5
Расходомер	Р 1-10	10

В атмосферу поступают: 0621 –Метилбензол (Толуол); 1052- Метанол (Метиловый спирт); 1585- (Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота); 2741- Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) 3303- (1-Гидроксизтенил)дифосфоновая кислота тринатрия (Кислота оксизтилендифосфоновая.)

8 Блочная кустовая насосная станция (ИЗА № 0107).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.)

9 Насосная внешней перекачки нефти (ИЗА № 0112).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.)

10 БКНС (ИЗА № 0142).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.); 2754 – Алканы C12-C19.

ТПП «Лукойл-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

9

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

Изм.	Кол.	Лист	№доку	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
465



11 Неплотности соединений технологического оборудования маслосборника (ИЗА №6143).

В атмосферу поступают: 2754 – Алканы C12-C19.

12 Неплотности соединений технологического оборудования дренажной ёмкости пластовой воды (ИЗА №6144).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол).

13 Неплотности соединений высоконапорного водовода (ИЗА №6144).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол).

Источниками выделения ЗВ по ДНС-2 являются:

1 Неплотности соединений технологического оборудования площадки ДНС-2 (ИЗА №611).

В данный источник выброса входят выбросы от неплотностей соединений следующего оборудования:

Наименование оборудования	Позиция по схеме	Кол-во, шт.	Тех. характер-ка	Тип, марка
Сепаратор нефтегазовый	С-1/1,2	2	Ррасч=0,35МПа.	НГС-II-10-2600
Сепаратор газовый	ГС-1/1,2	2	Рраб разр= 0,35	НГС II-6-3000
Сепаратор газовый	ГС-2	1	Ррасч=0,35	НГС-1-10-2000
Ёмкость дренажная	Е-1	1		ЕПП 40-2400
Ёмкость факельная	Е-3	2		ЕПП 12,5-2000

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0402-Бутан, 0403 – Гексан; 0405-Пентан; 0410 – Метан; 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0417-Этан; 0418- Пропан (по метану); 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 – Метилбензол (Толуол).

2 Печь ПП-0,63 (куст №139) (ИЗА №№0115, 0138).

В атмосферу поступают: 0301 – Азот (IV) оксид (азота диоксид); 0304 – Азот (II) оксид (азота оксид); 330-Сера диоксид (ангидрид сернистый); 0337 – Углерод оксид 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0703-Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен.)

3 Печь ПТБ-10-64 (ИЗА №№0116-0117).

В атмосферу поступают: 0301 – Азот (IV) оксид (азота диоксид); 0304 – Азот (II) оксид (азота оксид); 330-Сера диоксид (ангидрид сернистый); 0337 – Углерод оксид 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0703-Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен.)

4 Нефтяная насосная (ИЗА № 0118).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов C1-C5; 0416 - Смесь предельных углеводородов C6-C10; 0602

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

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

– Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.)

5 Дренажная насосная (ИЗА № 0119).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10;0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.)

Источниками выделения ЗВ по ДНС-5 являются:

1 Неплотности соединений технологического оборудования площадки ДНС-5 (ИЗА №6120).

В данный источник выброса входят выбросы от неплотностей соединений следующего оборудования:

Наименование оборудования	Позиция по схеме	Кол-во, шт.	Тех. характеристика	Тип, марка
Узел приёма-пуска очистных устройств	УППОУ	1		
Дренажная ёмкость	Е-1	1	V=40 м <sup>3</sup>	ЕПП-40-2400
Дренажная ёмкость	Е-2	1	V=4 м <sup>3</sup>	

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10;0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.)

2 Блок фильтров (ИЗА № 0139).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10;0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.)

6 Нефтяная насосная (блоки 1,2,3) (ИЗА № 0121, 0122, 0140).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10;0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.)

7 Неплотности соединений ОЗНА (ДНС-5) (ИЗА №6123).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10;0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 –Метилбензол (Толуол.)

8 Блок дозирования хим. реагента (ИЗА № 0141)

В атмосферу поступают: 0621 –Метилбензол (Толуол); 1052- Метанол (Метиловый спирт); 1585- (Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота); 3303- (1-Гидроксиэтил)дифосфоновая кислота тринатрия (Кислота оксиэтилдифосфоновая.)

Источниками выделения ЗВ по Нефтеналиву являются:

1 Неплотности соединений технологического оборудования площадки нефтеналива (ИЗА №6124).

В данный источник выброса входят выбросы от неплотностей соединений следующего оборудования:

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

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Наименование оборудования	Позиция по схеме	Кол-во, шт.	Тех. характер-ка	Тип, марка
Дренажная ёмкость	Е-1	1	V=12 м <sup>3</sup>	
Расходная ёмкость		1	V=8 м <sup>3</sup>	
Нефтяная насосная	Н	1		ЦНС-38/176
Узел учета нефти	УУН	1		

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 – Метилбензол (Толуол.)

2 Площадка нефтеналивной эстакады (ИЗА №6125).

В атмосферу поступают: 0333 – Дигидросульфид (Сероводород); 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10; 0415 – Смесь предельных углеводородов С1-С5; 0416 - Смесь предельных углеводородов С6-С10; 0602 – Бензол; 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 0621 – Метилбензол (Толуол.)

3 Установка утилизации отходов Форсаж-1 (ИЗА №012).

В атмосферу поступают: 0301 – Азот (IV) оксид (азота диоксид); 0304 – Азот (II) оксид (азота оксид); 0328 – Углерод (сажа); 0330 – Сера диоксид (ангидрид сернистый); 0337 – Углерод оксид; 0703 – Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен); 2902 – Взвешенные вещества; 2904- Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/.

4 Сварочный пост (ИЗА №6127).

В атмосферу поступают: 0123 – диЖелезо триоксид /в пересчете на железо/ (Железа оксид); 0143 – Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/; 0301- Азот (IV) оксид (Азота диоксид), 0304 – Азот (II) оксид (азота оксид); 0337 - Углерод оксид; 0342 - Фториды неорганические хорошо растворимые, 0344 - Фториды неорганические плохо растворимые, 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>.

5. Покрасочный пост (ИЗА № 6128).

В атмосферу поступают: 0616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); 1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый); 1061- Этанол (Спирт Этиловый); 1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля; Этилцеллозольв); 1210 – Бутилацетат; 1240 – Этилацетат; 1401 - Пропан-2-он (Ацетон); 2752 Уайт-спирит.

В таблице 2.1 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

В таблице 2.2 представлен показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту в целом, в том числе с указанием загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте (далее - маркерные вещества).

В таблице 2.3 представлены суммарные выбросы в целом по объекту.

Таблица 2.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Использу емый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опас-ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,8533060	3,686280
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0669140	0,289068

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	12,8933250	397,0939
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	2,1344210	65,59787
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	11,5095280	362,655910
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,1144210	3,315608
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0041717	0,303688
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	201,437238	6286,084
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,1427290	0,616590
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0613890	0,265200
0402	Бутан	ПДК м/р	200,00000	4	0,0323580	1,020444
0403	Гексан	ПДК м/р	60,00000	4	0,0034460	0,108670
0405	Пентан	ПДК м/р	100,00000	4	0,0188270	0,593713
0410	Метан	ОБУВ	50,00000	-	0,1242780	3,919213
0415	Углеводороды предельные C1-C5	ПДК м/р	200,00000	4	30,4986377	1126,159
0416	Углеводороды предельные C6-C10	ПДК м/р	50,00000	3	3,3386530	166,4866
0417	Этан	ОБУВ	50,00000	-	0,0489150	1,542594
0418	Пропан	ОБУВ	50,00000	-	0,0511570	1,613274
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,0417538	2,116272
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1075386	0,764021
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0287621	1,409427
0703	Бензапирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000017	0,0000549
1042	Бутан-1-ол (Спирт n-бутиловый)	ПДК м/р	0,10000	3	0,0944160	0,098995
1052	Метанол (Метилвый спирт)	ПДК м/р	1,00000	3	0,0583113	1,838918
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0096980	0,003941
1119	2-Этоксигетанол (Этилцеллозоль, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,70000	-	0,0071120	0,002890
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,0032330	0,002627
1240	Этилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,0064650	0,002627
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35000	4	0,0064650	0,002627
1585	(Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)	ОБУВ	0,10000	-	0,0507417	1,600212
2741	Гептановая фракция Нефрас ЧС 94/99	ОБУВ	1,50000	-	0,0025170	0,079366
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000	-	0,0154880	0,055945
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0638800	0,622132
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,0000290	0,000313
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0613890	0,265200
3303	Оксисэтилендифосфоновая кислота	ОБУВ	0,04000	-	0,0783897	2,472119
Всего веществ : 36					263,9699053	8432,689
в том числе твердых : 8					12,6164367	8064,905
жидких/газообразных : 28					251,3534686	367,7842
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6006	(4) 301 304 330 2904 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид); Азот (II) оксид (Азота оксид); Сера диоксид-Ангидрид сернистый; Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)					
6043	(2) 330 333 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый; Дигидросульфид (Сероводород)					
6053	(2) 342 344 (Фториды газообразные; Фториды плохо растворимые)					
6204	(2) 301 330 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид); Сера диоксид-Ангидрид сернистый)					
6205	(2) 330 342 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый; Фториды газообразные)					

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Инвентаризация стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, а также ее корректировка производится на основании Приказа Минприроды России от 07.08.2018 N 352. Срок проведения инвентаризации выбросов и их стационарных источников, корректировки ее данных – 1 раз в 5 лет.

Нередко возникает необходимость в проведении корректировки результатов инвентаризации выбросов всего предприятия или его отдельных производств, которая проводится в случаях обнаружения или возникновения несоответствия между существующими характеристиками выбросов предприятия (объекта) и данными последней по времени инвентаризации (в т.ч. на основании которых были установлены нормативы выбросов).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**3. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**

На основании договора № ЛСУ-895/13//14У0035 от 23.12.2013 ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», ООО «ЛУКОЙЛ-Энергосети» обязуется осуществлять прием сточных вод из водопроводно-канализационного хозяйства в централизованную систему водоотведения и обеспечивать их транспортировку, очистку и сброс в водный объект.

ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» не имеет источников выпусков и сбросов вредных загрязняющих веществ, микроорганизмов и иных веществ в водные объекты, а также заключенных договоров водопользования.

ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

38

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
471

**4. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ**

**4.1. Сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности**

По итогам инвентаризации, проведенной в 2016 году, в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности образуются следующие виды отходов, согласно федеральному классификационному каталогу отходов, представленные в таблице 4.1.

Таблица 4.1

**Сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности**

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I
2	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III
3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III
4	Фильтры очистки масла дизельных двигателей	9 18 905 21 52 3	III
5	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	III
6	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV
7	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV
8	Тара из черных металлов, загрязненная органическими спиртами	4 68 117 31 51 4	IV
9	Тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)	4 38 113 02 51 4	IV
10	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV
11	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V
12	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V
13	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	V
14	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	V

На территории объекта имеются специально оборудованные площадки для накопления отходов. По мере накопления отходы передаются специализированной организации на утилизацию/обезвреживание.

С Харьгинского месторождения обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15 % и более) передается на Восточно-Харьгинское месторождение, где происходит термическое обезвреживание отхода на установке «Форсаж-1».

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**4.2. Сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов**

На территории Харьягинского месторождения располагается полигон для утилизации отходов Харьягинского нефтяного месторождения (далее – Полигон), регистрационный номер в Государственном реестре регистрации отходов (ГРОРО) - 83-00001-Х-00592-250914.

В административном отношении район входит в состав Ненецкого автономного округа Архангельской области. Площадка полигона располагается в 180 км от г. Усинск по автодороге Усинск-Харьяга.

Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Полигон утилизации нефтесодержащих отходов на Харьягинском месторождении» от 29.09.2000, утвержденное приказом Председателя комитета охраны окружающей среды и природных ресурсов НАО от 29.09.2000 №67.

Полигон захоронения отходов введен в эксплуатацию в 2002 году. Площадь объекта составляет 68 000 м<sup>2</sup>, вместимость - 25 000 м<sup>3</sup>.

На территории полигона располагается установка по переработке нефтешламов УПНШ-3 ООО «СПАСФ Природа».

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**5. СВЕДЕНИЯ О ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ И (ИЛИ) ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦАХ, ОТВЕЧАЮЩИХ ЗА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

На основании Федерального закона от 25.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Приказа Минприроды России от 08.12.2020 N 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами» и в соответствии с приказом ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп» от 19.02.2021 N 66 «О назначении ответственных лиц» назначены ответственными:

1.1. За консолидацию и ежемесячное предоставление в отдел ОТ, ПБ, ООС ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» отчетности об образовавшихся, обработанных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов, в срок до 3 числа месяца, следующего за отчетным периодом

по КЦДНГ № 1

- Коромыслова А.А. – инженера 1 категории Группы производственного контроля;
- Негребецкого Д.А. – инженера 1 категории Группы производственного контроля;
- Афоненко А.А. - инженера 2 категории Группы производственного контроля.

по КЦДНГ № 2

- Муллаянова И.Ф. – мастера по добычи нефти, газа и конденсата;
- Стуса В.А. - мастера по добычи нефти, газа и конденсата.

по КЦДНГ № 3

- Федорова В.Ю. – ведущего инженера Группы производственного контроля;
- Муковоза А.Л. - инженера 1 категории Группы производственного контроля;
- Налаева Э.З. - инженера Группы производственного контроля.

по КЦДНГ № 4

- Нефедова В.А. - инженера 1 категории Группы производственного контроля;
- Глуховского П.Л. - инженера Группы производственного контроля;
- Фролова А.А. - инженера Группы производственного контроля.

по КЦДНГ № 5

- Исхакова М.Р. – ведущего инженера по ПБ Группы производственного контроля;
- Карпова К.А. - инженера 2 категории Группы производственного контроля;
- Жердецкого И.В. - инженера 1 категории Группы производственного контроля.

по КЦДНГ № 6

- Яшкина В.Ш. - ведущего инженера Группы производственного контроля;
- Куприянова А.А. - ведущего инженера по ПБ Группы производственного контроля;
- Журавлева Д.В. - инженера 1 категории Группы производственного контроля.

1.2 За допуск сотрудников, прошедших обучение в части обращения с отходами, к обращению с отходами:

- по КЦДНГ №1 Могильникова О.Д.;
- по КЦДНГ №3 Каштанова А.В.;
- по КЦДНГ №4 Юнусова И.Р.;
- по КЦДНГ №5 Павлишина С.Р.;
- по КЦДНГ №6 Степуру А.В.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

2. За ежеквартальное предоставление обобщенных данных учета по итогам очередного месяца, квартала, а также очередного календарного года в отдел ООС «ЛУКОЙЛ-Коми» согласно приложениям № 1, № 2, № 3 не позднее 5 числа месяца, следующего за указанным периодом:

- Ведущего инженера ГООС ООТ, ПБ, ООС Запалову С.Ю.

На основании приказа ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» от 24.05.2021 N 200 лицом, ответственным за осуществление производственного экологического контроля на объектах Предприятия, является главный инженер ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» А.Н. Гибадуллин.

ТПП «Лукой-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

42

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
475



**6. СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННЫХ И (ИЛИ) ПРИВЛЕКАЕМЫХ  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ (ЦЕНТРАХ), АККРЕДИТОВАННЫХ В  
СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РФ ОБ АККРЕДИТАЦИИ В  
НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ АККРЕДИТАЦИИ**

ТПШ «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп» для осуществления производственного экологического контроля (далее – ПЭК) контроля за состоянием окружающей среды на производственных объектах привлекает Общество с ограниченной ответственностью «Центр научно-исследовательских и производственных работ» (ООО «ЦНИПР»).

Адрес ООО «ЦНИПР»: 628481 Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра АО, г. Когалым, ул. Центральная, 19.

Тел/факс: (34667) 4-82-30,

Электронная почта: [snipr@bngf.ru](mailto:snipr@bngf.ru)

Аттестат аккредитации РОСС RU 0001.511597.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**7. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧНОСТИ И МЕТОДАХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПЭК, МЕСТАХ ОТБОРА ПРОБ И МЕТОДИКАХ (МЕТОДАХ) ИЗМЕРЕНИЙ**

Производственному экологическому контролю подлежат объекты, последствия от деятельности которых приводят к негативным изменениям качества окружающей среды:

- источники выбросов ЗВ в атмосферный воздух;
- источники сбросов ЗВ в окружающую среду;
- источники питьевого водоснабжения;
- системы очистки отходящих газов;
- системы очистки сточных вод;
- места накопления и размещения отходов;
- оборудование, установки, предназначенные для использования и обезвреживания отходов;
- системы для предупреждения, локализации и ликвидации последствий техногенных аварий;
- объекты окружающей среды, расположенные в пределах промышленных площадок, территории (акватории), где осуществляется природопользование, а также санитарно-защитные зоны.

**7.1. Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха**

**7.1.1. План-график контроля стационарных источников выбросов**

Объектами производственного экологического контроля, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду служат стационарные источники выбросов. Местоположение источников выбросов и контрольных точек, определено в проекте предельно-допустимых выбросах (ПДВ).

Инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха проводится 1 раз в 5 лет (при неизменности технологического процесса).

В таблице 7.1 представлен план-график контроля соблюдения нормативов ПДВ по источникам выбросов загрязняющих веществ.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 7.1

**План-график контроля соблюдения нормативов ПДВ по источникам выбросов загрязняющих веществ для объектов Харьягинского месторождения**

1	2	3	4	5	6	7		8	9	10
						г/с	мг/м <sup>3</sup>			
Цех	наименование	Номер источника	код	Загрязняющее вещество	Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля	
номер	наименование			наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>			
<b>Площи лент: 1 Харьягинское месторождение</b>										
1	КЦДНГ-5	0019	0333	Диоксид серы (Сероокислород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,16e-07	0,00115	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015656	83,42425			
			0416	Углекислоты предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005790	30,85248			
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,40284			
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,12682			
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,25311			
1	КЦДНГ-5	0037	0301	Азота диоксида (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001047	8,00965	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000360	2,75403			
			0330	Сернистый диоксид-Азотистый	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001908	14,59638			
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,131738	1007,80821			
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,013174	100,78235			
			0703	Бензальден (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-09	0,00002			
1	КЦДНГ-5	0048	0333	Диоксид серы (Сероокислород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,16e-07	0,00116	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015656	83,72008			
			0416	Углекислоты предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005790	30,96189			
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,40427			
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,12727			
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,25401			
1	КЦДНГ-5	0070	0333	Диоксид серы (Сероокислород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00116	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015718	83,75463			
			0416	Углекислоты предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005813	30,97504			
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,40444			
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,12735			
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,25417			
1	КЦДНГ-5	0074	0301	Азота диоксида (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001047	8,00965	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

1	Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
		2	3	5	6	7	8	9	10	
		0304	Азот (N) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000360	2,75403				
		0330	Сернистый диоксид-Азот диоксид сернистый	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001908	14,59638				
		0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,131738	1007,80821				
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,013174	100,78235				
		0703	Бензол/пирен (3,4-Бензапирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-09	0,00002				
1	КЦДНГ-5	6001	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,19e-07	0,00000			Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015895	0,00000				
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005879	0,00000				
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000				
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000				
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000				
1	КЦДНГ-5	6002	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000			Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000029	0,00000				
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000011	0,00000				
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,41e-07	0,00000				
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,43e-08	0,00000				
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,86e-08	0,00000				
1	КЦДНГ-5	6003	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,19e-07	0,00000			Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015866	0,00000				
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005868	0,00000				
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000				
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000				
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000				
1	КЦДНГ-5	6004	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,20e-07	0,00000			Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015922	0,00000				
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005889	0,00000				
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000				
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000				
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000				
1	КЦДНГ-5	6005	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,58e-10	0,00000			Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	



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

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

1	Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	номер	наименование		кол	наименование		г/с	мг/м3		
	2		3	4	5	6	7	8	9	10
									договору подрада	методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000019	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000007	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,02e-08	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,84e-08	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,67e-08	0,00000		
1	КЦДНГ-5	6006	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,29e-09	0,00000		Собственными силами или по договору подрада	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000093	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000034	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,51e-07	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,42e-07	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,84e-07	0,00000		
1	КЦДНГ-5	6007	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	6,61e-10	0,00000		Собственными силами или по договору подрада	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000018	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,31e-07	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	7,27e-08	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,45e-07	0,00000		
1	КЦДНГ-5	6008	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,10e-07	0,00000		Собственными силами или по договору подрада	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007999	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002959	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000039	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000012	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
1	КЦДНГ-5	6009	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,10e-07	0,00000		Собственными силами или по договору подрада	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007973	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002949	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000039	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000012	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
1	КЦДНГ-5	6010	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,06e-10	0,00000		Собственными	Расчетным способом в

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

1	Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									9	соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000058	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000022	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,82e-07	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,86e-08	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,17e-07	0,00000		
1		КЦДНГ-5	6011	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,06e-09	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000029	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,72e-07	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,17e-07	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,34e-07	0,00000		
1		КЦДНГ-5	6012	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015751	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005826	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1		КЦДНГ-5	6013	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015828	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005854	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1		КЦДНГ-5	6014	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,10e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007962	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002945	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000039	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000012	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1	КЦДНГ-5	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,58e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000019	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000007	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,02e-08	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,84e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,67e-08	0,00000		
1	КЦДНГ-5	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015781	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005837	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	КЦДНГ-5	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,58e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000019	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000007	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,02e-08	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,84e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,67e-08	0,00000		
1	КЦДНГ-5	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,43e-09	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000104	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000038	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,58e-07	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,15e-07	0,00000		
1	КЦДНГ-5	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015810	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005847	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6021	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015754	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005827	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6022	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015762	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005830	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6023	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,19e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015847	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005861	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6024	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015770	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005833	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6025	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,10e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007943	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002938	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000038	0,00000		



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000012	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
1	6026	0333	Диоксисульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015799	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005843	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6027	0333	Диоксисульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	6,61e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000018	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,31e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	7,27e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,45e-07	0,00000		
1	6028	0333	Диоксисульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015714	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005812	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6029	0333	Диоксисульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015770	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005833	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6030	0333	Диоксисульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015775	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005834	0,00000		

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех	номер	наименование	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1		КЦДНГ-5	6031	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,09e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007933	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002934	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000038	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000012	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
1		КЦДНГ-5	6032	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015762	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005830	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
				1052	Метанол (Метиловый спирт)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,011724	0,00000		
				1585	(Z)-Октадеци-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,011724	0,00000		
				3303	Оксипиридиндифосфоновая кислота	1 раз в год (кат. 3Б)	0,011724	0,00000		
1		КЦДНГ-5	6033	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015770	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005833	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1		КЦДНГ-5	6034	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015807	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005847	0,00000		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ивн. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех	наименование	номер	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000			
1	КЦДНГ-5	6035	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015733	0,00000			
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005819	0,00000			
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000			
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000			
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000			
1	КЦДНГ-5	6036	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,53e-09	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000111	0,00000			
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000041	0,00000			
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00000			
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,68e-07	0,00000			
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,37e-07	0,00000			
1	КЦДНГ-5	6038	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015818	0,00000			
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005850	0,00000			
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000			
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000			
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000			
1	КЦДНГ-5	6039	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,16e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000037	0,00000			
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000014	0,00000			
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,80e-07	0,00000			
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,67e-08	0,00000			
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,13e-07	0,00000			
1	КЦДНГ-5	6040	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015714	0,00000			
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005812	0,00000			
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000			

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

1	2	3	4	5	6	7		8	9	10																																																																																																																											
						г/с	мг/м <sup>3</sup>																																																																																																																														
1	КЦДНГ-5	6041	0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой																																																																																																																											
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000				1	КЦДНГ-5	6042	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015807	0,00000	0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005847	0,00000	0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000	0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000	1	КЦДНГ-5	6043	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015770	0,00000	0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005833	0,00000	0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000	0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000	1	КЦДНГ-5	6044	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015818	0,00000	0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005850	0,00000	0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000	0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000	1	КЦДНГ-5	6045	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015762
1	КЦДНГ-5	6042	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой																																																																																																																											
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015807	0,00000																																																																																																																														
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005847	0,00000																																																																																																																														
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000																																																																																																																														
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000																																																																																																																														
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000																																																																																																																														
1	КЦДНГ-5	6043	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой																																																																																																																											
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015770	0,00000																																																																																																																														
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005833	0,00000																																																																																																																														
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000																																																																																																																														
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000																																																																																																																														
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000																																																																																																																														
1	КЦДНГ-5	6044	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой																																																																																																																											
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015818	0,00000																																																																																																																														
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005850	0,00000																																																																																																																														
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000																																																																																																																														
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000																																																																																																																														
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000																																																																																																																														
1	КЦДНГ-5	6045	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой																																																																																																																											
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015762	0,00000																																																																																																																														
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005830	0,00000																																																																																																																														



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля		
		код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>				
1	КЦДНГ-5	0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000	9	10		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000				
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000				
		1052	Метанол (Метилловый спирт)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005860	0,00000				
		1585	(Z)-Октадеци-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005860	0,00000				
		3303	Оксотиллидедифосфорная кислота	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005860	0,00000				
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000			Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000029	0,00000				
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000011	0,00000				
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,41e-07	0,00000				
1	КЦДНГ-5	0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,43e-08	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,86e-08	0,00000				
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,90e-09	0,00000				
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000283	0,00000				
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000104	0,00000				
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00000				
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,29e-07	0,00000				
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00000				
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000			Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015781	0,00000				
0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005837	0,00000						
0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000						
1	КЦДНГ-5	0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000				
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000				
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015733	0,00000				
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005819	0,00000				
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000				
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000				
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000				
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000			Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015733	0,00000				
0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005819	0,00000						
0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000						
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой				

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6051	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	7,73e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000056	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000021	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,71e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,51e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,70e-07	0,00000		
1	6052	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015789	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005840	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6053	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015733	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005819	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6054	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000029	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000011	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,41e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,43e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,86e-08	0,00000		
1	6055	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015818	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005850	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6056	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015799	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005843	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6057	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000029	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000011	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,41e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,43e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,86e-08	0,00000		
1	6058	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,19e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015837	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005857	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
		1052	Метанол (Метиловый спирт)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,009451	0,00000		
		1585	(Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,009451	0,00000		
		3303	Оксюглицидирифосфоновая кислота	1 раз в год (кат. 3Б)	0,009451	0,00000		
1	6059	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015789	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005840	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
		1052	Метанол (Метиловый спирт)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,009451	0,00000		
		1585	(Z)-Октад-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,009451	0,00000		
		3303	Окситилдифосфоновая кислота	1 раз в год (кат. 3Б)	0,009451	0,00000		
1	6060	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015818	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005850	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6061	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015751	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005826	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6062	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,19e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015837	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005857	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6063	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015789	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005840	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6064	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,19e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015874	0,00000	договору подряда	методикой
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005871	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6065	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000029	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000011	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,41e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,43e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,86e-08	0,00000		
1	6066	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000029	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000011	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,41e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,43e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,86e-08	0,00000		
1	6067	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000029	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000011	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,41e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,43e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,86e-08	0,00000		
1	6068	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,58e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000019	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000007	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,02e-08	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,84e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,67e-08	0,00000		
1	6069	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,18e-10	0,00000	Собственными	Расчетным способом в

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

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля	
		код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>			
1	3	4	5	6	7	8	9	10	
								силами или по договору подрада	соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000067	0,00000			
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000025	0,00000			
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,21e-07	0,00000			
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,01e-07	0,00000			
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,02e-07	0,00000			
1	6071	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,03e-09	0,00000		Собственными силами или по договору подрада	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000075	0,00000			
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000028	0,00000			
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,61e-07	0,00000			
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,13e-07	0,00000			
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,27e-07	0,00000			
1	6072	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,58e-10	0,00000		Собственными силами или по договору подрада	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000019	0,00000			
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000007	0,00000			
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,02e-08	0,00000			
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,84e-08	0,00000			
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,67e-08	0,00000			
1	6073	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,03e-09	0,00000		Собственными силами или по договору подрада	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000075	0,00000			
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000028	0,00000			
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,61e-07	0,00000			
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,13e-07	0,00000			
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,27e-07	0,00000			
1	6075	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,58e-10	0,00000		Собственными силами или по договору подрада	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000019	0,00000			
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000007	0,00000			
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,02e-08	0,00000			
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,84e-08	0,00000			
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,67e-08	0,00000			



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1	КЦДНГ-5	0333	Диоксида серы (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	7,73e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000056	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000021	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,71e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,51e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,70e-07	0,00000		
1	КЦДНГ-5	0333	Диоксида серы (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,27e-09	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000237	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000088	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,60e-07	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00000		
1	КЦДНГ-5	0333	Диоксида серы (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015693	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005804	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	КЦДНГ-5	0333	Диоксида серы (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,19e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015837	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005857	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	КЦДНГ-5	0333	Диоксида серы (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,58e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000019	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000007	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,02e-08	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,84e-08	0,00000		

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,67e-08	0,00000		
1	6081	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015733	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005819	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6082	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,19e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015874	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005871	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6083	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000029	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000011	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,41e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,43e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,86e-08	0,00000		
1	6084	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,29e-09	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000093	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000034	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,51e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,42e-07	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,84e-07	0,00000		
1	6085	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,17e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015714	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005812	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
1	6086	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,18e-07	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015770	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005833	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	0,00000		
		1052	Метанол (Метиловый спирт)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005860	0,00000		
		1585	(Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005860	0,00000		
		3303	Оксипиридилацетилсульфонная кислота	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005860	0,00000		
1	6087	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000029	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000011	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,41e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,43e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,86e-08	0,00000		
1	6088	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,03e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000029	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000011	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,41e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,43e-08	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,86e-08	0,00000		
1	6089	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,51e-10	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000069	0,00000		
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000025	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,33e-07	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,05e-07	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,09e-07	0,00000		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех	наименование	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
			код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)		1 раз в год (кат. 3Б)	1,85e-07		
2	БКНС-2	6097	0301	Азота диоксида (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,317054	29,88,24,06,8	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,214021	485,58849		
			0330	Сера диоксид-Антрацид сернистый	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004394	9,96947		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	11,257800	2,5542,62465		
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,125780	25,54,26,24,7		
			0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,85e-07	0,00042		
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00000		
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,050958	0,00000		
			0416	Углекислоты предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,018847	0,00000		
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000246	0,00000		
2	БКНС-2	6091	0616	Диметиловый эфир (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0621	Метиловый спирт	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000155	0,00000		
			1052	Метанол (Метиловый спирт)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005860	0,00000		
			1585	(Z)-Оксалид-9-енонная кислота (Олеиновая кислота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005860	0,00000		
			3303	Оксиды азота диоксида и диоксида азота	1 раз в год (кат. 3Б)	0,023457	0,00000		
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,52e-07	0,00000		
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,025484	0,00000		
			0416	Углекислоты предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,009426	0,00000		
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000123	0,00000		
			0616	Диметиловый эфир (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000039	0,00000		
3	УКСВ	0099	0621	Метиловый спирт	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000077	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0301	Азота диоксида (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,613794	31374,73307		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,099742	5098,41840		
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	11,508638	588276,27064		
			0330	Сера диоксид-Антрацид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,011269	576,02692		
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000210	10,73437		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	95,905316	4902302,22128		
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в год (кат. 3Б)	11,506284	588155,94343		

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1	КЦДНГ-5	0333	Диоксид серы (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0415	Углекислый диоксид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,101905	0,00000		
		0416	Углекислый диоксид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,037691	0,00000		
		0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000492	0,00000		
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000155	0,00000		
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000309	0,00000		
2	БКНС-2	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,289889	29,26,60,64,9	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,213705	484,87152		
		0330	Сернистый диоксид (Сернистый диоксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,016748	37,99924		
		0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	11,025600	25015,79015		
		0415	Углекислый диоксид (Сернистый диоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,102560	25,01,57,90,2		
		0703	Бензол (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,82e-07	0,00041		
2	БКНС-2	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,317054	29,88,24,06,8	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,214021	485,58849		
		0330	Сернистый диоксид (Сернистый диоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004394	9,96947		
		0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	11,257800	25542,62465		
		0415	Углекислый диоксид (Сернистый диоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,125780	25,54,26,24,7		
		0703	Бензол (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,85e-07	0,00042		
2	БКНС-2	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,317054	29,88,24,06,8	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,214021	485,58849		
		0330	Сернистый диоксид (Сернистый диоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004394	9,96947		
		0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	11,257800	25542,62465		
		0415	Углекислый диоксид (Сернистый диоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,125780	25,54,26,24,7		
		0703	Бензол (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,85e-07	0,00042		
2	БКНС-2	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,317054	29,88,24,06,8	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,214021	485,58849		
		0330	Сернистый диоксид (Сернистый диоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004394	9,96947		
		0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	11,257800	25542,62465		
		0415	Углекислый диоксид (Сернистый диоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,125780	25,54,26,24,7		
		0703	Бензол (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,85e-07	0,00042		
2	БКНС-2	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,317054	29,88,24,06,8	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,214021	485,58849		
		0330	Сернистый диоксид (Сернистый диоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004394	9,96947		
		0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	11,257800	25542,62465		
		0415	Углекислый диоксид (Сернистый диоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,125780	25,54,26,24,7		
		0703	Бензол (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,85e-07	0,00042		



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Цех	наименование	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
			код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			0416	Углекислоты предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,141573	7236,65446		
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000	0,000000		
3	УТКВ	0100	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,081552	2453,91433	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,175752	398,76063		
			0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004394	9,96947		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	9,244800	20975,36432		
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,924480	2097,53643		
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,52e-07	0,00034		
3	УТКВ	0101	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,081552	822,38519	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,175752	133,63744		
			0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004394	3,34109		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	9,244800	7029,51556		
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,924480	702,95156		
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,52e-07	0,00012		
3	УТКВ	0102	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,081552	822,38519	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,175752	133,63744		
			0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004394	3,34109		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	9,244800	7029,51556		
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,924480	702,95156		
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,52e-07	0,00012		
3	УТКВ	0103	0333	Диоксида серы (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001643	29,14853	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,983719	35193,23410		
			0416	Углекислоты предельные С6-С10	1 раз в год (кат. 3Б)	0,733697	13016,54634		
			0602	Бензол	1 раз в год (кат. 3Б)	0,009582	169,99463		
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,003011	53,41827		
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,006023	106,85427		
3	УТКВ	0104	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,017776	7,47929	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,009800	4,12337		
			0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002597	1,09269		

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Цех	наименование	номер	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				код	наименование		г/с	мг/м3		
3	УГКВ	0107	0333	0415	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,866700	364,66570	9	10
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,086670	36,46657		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,43e-08	0,00001		
3	УГКВ	0112	0333	0415	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00167	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,065600	120,96688		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,024263	44,74115		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000317	0,58455		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000100	0,18440		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000199	0,36696		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,02e-07	0,00074		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,029160	53,77125		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,010785	19,88762		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000141	0,26001		
3	УГКВ	0129	0333	0415	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001643	29,14143	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,029160	53,77125		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,010785	19,88762		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000141	0,26001		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000044	0,08114		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000089	0,16412		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001643	29,14143		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,983719	35193,23056		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,733697	13016,54101		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,009582	169,99285		
3	УГКВ	0130	0333	0415	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000491	20,03274	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,006023	106,85250		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,592473	24172,82780		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,219132	8940,55949		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002862	116,76926		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000899	36,67909		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001799	73,39899		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000017	0,00000		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,024263	0,00000		
						1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,024263	0,00000		

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех	номер	наименование	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля		
				код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>				
3	УТКВ		6105	4	Гексан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002584	0,00000	9	10		
				0403	Пентан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,014117	0,00000				
				0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,093187	0,00000				
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в год (кат. 3Б)	1,106997	0,00000				
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в год (кат. 3Б)	0,409433	0,00000				
				0417	Этан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,036678	0,00000				
				0418	Пропан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,038359	0,00000				
				0602	Бензол	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005347	0,00000				
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001681	0,00000				
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,003361	0,00000				
4	ДНС-2		0115	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002517	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой		
				1052	Метанол (Метиловый спирт)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,010072	0,00000				
				1585	(Z)-Октадиен-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002519	0,00000				
				2741	Гептановая фракция Нефрас ЧС 94/99	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002517	0,00000				
				3303	Оксиглицидиэфосфорновая кислота	1 раз в год (кат. 3Б)	0,012570	0,00000				
				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000842	6,44138			Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000360	2,75403				
				0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001908	14,59638				
				0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,105960	810,60407				
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,010596	81,06041				
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,74e-09	0,00001								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,057960	804,44642	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,185439	141,00319								
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,016748	12,73476								
0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	9,043140	6876,1782								
0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,904314	687,61783								
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,49e-07	0,00011								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,057960	804,44642			Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,185439	141,00319								
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,016748	12,73476								
0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	9,043140	6876,1782								
0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,904314	687,61783								
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,49e-07	0,00011								



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех	номер	наименование	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				0304	Азот (N) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,185439	141,00319		
				0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,016748	12,73476		
				0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	9,043140	6876,17832		
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,904314	687,61783		
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,49e-07	0,00011		
4		ДНС-2	0118	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,76e-07	0,00812		Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,012746	588,39239		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004714	217,61193		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000062	2,84363		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000019	0,89094		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000039	1,78650		
4		ДНС-2	0119	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,76e-07	0,00843		Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,012746	610,18470		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004714	225,67164		
				0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000062	2,94895		
				0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000019	0,92394		
				0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000039	1,85267		
4		ДНС-2	0138	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000842	6,44138		Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0304	Азот (N) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000360	2,75403		
				0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001908	14,59638		
				0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,105960	810,60407		
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,010596	81,06041		
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,74e-09	0,00001		
4		ДНС-2	6114	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00000		Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
				0402	Бутан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,008095	0,00000		
				0403	Гексан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000862	0,00000		
				0405	Пентан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004710	0,00000		
				0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,031091	0,00000		
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000238	0,00000		
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000088	0,00000		
				0417	Этан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,012237	0,00000		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Цех	наименование	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
			код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			0418	Пропан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,012798	0,00000		
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00000		
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,62e-07	0,00000		
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,00000		
5	ДНС-5	0120	0333	Диоксиросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,77e-09	0,00008	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000128	6,12770		
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000048	2,27395		
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,02968		
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,95e-07	0,00934		
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,90e-07	0,01867		
5	ДНС-5	0121	0333	Диоксиросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,08e-07	0,00028	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015105	20,50035		
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005587	7,58262		
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000073	0,09907		
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000023	0,03108		
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000046	0,06229		
5	ДНС-5	0122	0333	Диоксиросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,08e-07	0,00028	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,015105	20,50035		
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005587	7,58262		
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000073	0,09907		
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000023	0,03108		
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000046	0,06229		
5	ДНС-5	0139	0333	Диоксиросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,67e-11	1,06e-06	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000007	0,07694		
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000003	0,02847		
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,38e-08	0,00037		
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,06e-08	0,00012		
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,13e-08	0,00023		
5	ДНС-5	0140	0333	Диоксиросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,08e-07	0,00028	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

№ п/п	Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	наименование	номер		наименование	код		г/с	мг/м3		
5	ДНС-5	0141	4	Углевородады предельные С1-С5	5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	7	8	9	10
							0415	20,50035		
							0416	0,005587		
							0602	0,000073		
							0616	0,000023		
							0621	0,000046		
5	ДНС-5	0141	1052	Метанол (Метиловый спирт)	5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000033	0,14201	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
							1585	0,000017		
							3303	0,000017		
							0333	2,17e-07		
							0415	0,015718		
							0416	0,005813		
5	ДНС-5	6123	0602	Углевородады предельные С6-С10	5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000076	0,000000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
							0616	0,000024		
							0621	0,000048		
							0301	0,005702		
							0304	0,000927		
							0328	0,000890		
6	Нефтеналив	0126	0330	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5	1 раз в год (кат. 3Б)	3,16837	0,000000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
							0304	0,51510		
							0328	0,49454		
							0330	4,50363		
							0337	4,27247		
							0703	8,78e-08		
6	Нефтеналив	6124	0602	Углерод оксид	5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007689	0,000000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
							0616	0,000035		
							0621	0,000011		
							0301	0,000029		
							0304	0,000927		
							0328	0,000890		
6	Нефтеналив	6124	0415	Углерод оксид	5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007320	0,000000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
							0416	0,002707		
							0602	0,000035		
							0616	0,000011		
							0301	0,000029		
							0304	0,000927		



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

№ п/п	Цех	наименование	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				кол	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1			3	4	5	6	7	8	9	10
6	Нефтеналив	Метилбензол (Толуол)	0621	4	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000022	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		Диоксид серы (Сероокислород)	0333			1 раз в год (кат. 3Б)	0,000151	0,00000		
		Углеводороды предельные С1-С5	0415			1 раз в год (кат. 3Б)	1,817839	0,00000		
		Углеводороды предельные С6-С10	0416			1 раз в год (кат. 3Б)	0,672344	0,00000		
		Бензол	0602			1 раз в год (кат. 3Б)	0,008781	0,00000		
		Диэтилбензол (Ксилол)	0616			1 раз в год (кат. 3Б)	0,002760	0,00000		
		Метилбензол (Толуол)	0621			1 раз в год (кат. 3Б)	0,005519	0,00000		
6	Нефтеналив	диоксида триоксида (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0123			1 раз в год (кат. 3Б)	0,853306	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0143			1 раз в год (кат. 3Б)	0,066914	0,00000		
		Азота диоксида (Азот (IV) оксид)	0301			1 раз в год (кат. 3Б)	0,331500	0,00000		
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304			1 раз в год (кат. 3Б)	0,053869	0,00000		
		Углерод оксид	0337			1 раз в год (кат. 3Б)	2,041181	0,00000		
		Фториды газообразные	0342			1 раз в год (кат. 3Б)	0,142729	0,00000		
		Фториды плохо растворимые	0344			1 раз в год (кат. 3Б)	0,061389	0,00000		
		Пыль неорганическая: 70-2,0% SiO2	2908			1 раз в год (кат. 3Б)	0,061389	0,00000		
6	Нефтеналив	Диэтилбензол (Ксилол)	0616			1 раз в год (кат. 3Б)	0,094416	0,00000	Собственными силами или по договору подряда	Расчетным способом в соответствии с действующей методикой
		Бутан-1-ол (Спирт н-бутаноловый)	1042			1 раз в год (кат. 3Б)	0,094416	0,00000		
		Этанол (Спирт этиловый)	1061			1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,009698	0,00000		
		2-Этоксипропанол (Этилцетиловый, Этиловый эфир этиленгликоля)	1119			1 раз в год (кат. 3Б)	0,007112	0,00000		
		Бутилцетиол	1210			1 раз в год (кат. 3Б)	0,003233	0,00000		
		Этилцетиол	1240			1 раз в год (кат. 3Б)	0,006465	0,00000		
		Пропан-2-ол (Альтол)	1401			1 раз в год (кат. 3Б)	0,006465	0,00000		
		Уайт-спирит	2752			1 раз в год (кат. 3Б)	0,015488	0,00000		

**7.1.2. План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха**

Объектами производственного экологического контроля, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду служат контрольные точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) - специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Исследования и измерения атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта (контуром ранее существовавшего объекта) проводятся в контрольных точках и по показателям воздействия, порядок определения которых устанавливается Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Результаты указанных исследований и измерений в срок не более одного месяца со дня их проведения направляются лицом, обеспечившим их проведение, в уполномоченный орган.

Местоположение источников физического и химического воздействия и контрольных точек, определено в проекте санитарно-защитной зоны.

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания, для которых настоящими санитарными правилами не установлены размеры санитарно-защитной зоны и рекомендуемые разрывы, а также для объектов I - III классов опасности разрабатывается проект ориентировочного размера санитарно-защитной зоны.

**Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны предприятия**

Санитарно-защитная зона для Харьгинского нефтяного месторождения принимается размером 1000 м, как для предприятия I класса по добыче нефти с высоким содержанием летучих углеводородов (газосодержание 170,5 м<sup>3</sup>/т). Проведенными расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом общего уровня фона установлено, что концентрации ЗВ по всем выбрасываемым веществам не превышают 1 ПДК (ОБУВ) на границах СЗЗ.

**7.1.3. Перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха**

Требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха регламентируются следующими законодательными и нормативными документами:

- Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»,
- Федеральный закон №96-ФЗ от 02.04.1999 «Об охране атмосферного воздуха»,
- ГОСТ Р 58577-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов,
- ГОСТ 17.2.1.01-76. Охрана окружающей среды. Атмосфера. Классификация выбросов,
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	09-07-2НИПИ/2022-ООС1	Лист
							506

классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция»,

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»,

- Постановление Правительства Российской Федерации 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»,

- Приказ Минприроды России от 07.08.2018 №352 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки»,

- Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 N 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» (в ред. от 10.05.2019) и пр.

### 7.2. Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

На объекте НВОС отсутствуют выпуски сточных вод и прочие источники, оказывающие негативное воздействие на водные объекты, а также отсутствует забор (изъятие) водных ресурсов из водных объектов. Наблюдение за водными объектами не проводится.

### 7.3. Производственный контроль в области обращения с отходами

Производственный контроль при обращении с отходами – комплекс мероприятий, который включает себя мониторинг, аналитический контроль, контроль над соблюдением требований законодательства РФ в сфере обращения с отходами.

Производственный контроль осуществляется в целях обеспечения соблюдения, в процессе хозяйственной деятельности Общества, уставовленных требований в области обращения с отходами и выполнения мероприятий по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов.

В целях осуществления производственного экологического контроля деятельности в области обращения с отходами назначены заместители начальников цехов и отдел ОТ, ПБ и ООС выполняет следующие функции:

- учет и отчетность в области обращения с отходами производства и потребления;
- ведение журнала первичного учета движения отходов;
- контроль соблюдения экологических требований, при обращении с отходами

производства и потребления, отчетность о выполнении предписаний органов экологического контроля;

- организация и участие в проведении инвентаризации отходов и объектов их размещения, паспортизации, подтверждения отнесения отходов к конкретному классу опасности, разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР);

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

- соблюдение природоохранных требований в области обращения с отходами производства и потребления, установленных разрешительной документацией Общества;
- своевременное и оперативное устранения причин возможных аварийных ситуаций, связанных с негативным свернормативным (сверхлимитным) воздействием на окружающую среду.

Контроль за обращением отходов носит организационный характер (визуальный контроль) и заключается в обязательном соблюдении условий сбора и вывоза отходов согласно требованиям санитарных правил и пожарной безопасности.

Предельный объем накопления отходов на предприятии определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты накопления, периодичностью вывоза отходов.

Периодичность вывоза отходов определяется классами опасности отходов для окружающей природной среды, физико-химическими свойствами отходов, емкостью контейнеров для накопления отходов, пожаробезопасностью отходов.

Учет отходов ведется в соответствии с Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами». Обобщенные данные учета в области обращения с отходами по итогам календарного года включают в себя сводные данные учета отходов, оформляемые по итогам очередного квартала и очередного календарного года.

Данные учета обобщаются по итогам очередного календарного года (по состоянию на 1 января года, следующего за учетным) в срок не позднее 25 января года, следующего за отчетным периодом. Обобщение данных учета осуществляется отдельно по каждому объекту НВОС, и (или) по юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю в целом в табличной форме.

Таблица 7.3.1

**План-график контроля состояния окружающей среды на территориях объектов накопления отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду**

№ п/п	Место ложище участка (пункта) наблюдений	Виды мониторинга	Виды наблюдений и работ	Методы осуществления контроля, необходимость точности измерений	Цель наблюдений	Периодичность наблюдений	Перечень контролируемых показателей
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Место накопления отходов рт. ламп	Мониторинг состояния атмосферного воздуха (воздуха рабочей зоны)	Химические наблюдения пробы воздуха	Инструментальные методы	1. Оценка влияния на атмосферный воздух	Разовая 1 раз/год (IV квартал)	1. Пары ртути
2	Места накопления отходов	Мониторинг состояния объектов накопления отходов	Визуальные наблюдения за состоянием объектов накопления	Осмотры Обходы Проверки и т.д.	2. Оценка опасности загрязнения почвы, воздуха 3. Оценка эффективности и выполнения соответствующих мероприятий	Постоянно	2. Контролировать условия накопления отходов: - площадки для накопления ТКО и подобных отходов должны иметь твердое покрытие, должна располагаться с подветренной стороны от здания, должна быть огорожена с 3х сторон (для предотвращения уноса мусора). - отходы рт. ламп должны собираться в специализированном закрытом контейнере, в отдельном помещении.

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

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

№ п/п	Местоположение участка (дунята) наблюдений	Виды мониторинга	Виды наблюдений и работ	Методы осуществления контроля, необходимая точность измерений	Цель наблюдений	Периодичность наблюдений	Перечень контролируемых показателей
1	2	3	4	5	6	7	8
							- для битых рт. ламп должна быть предусмотрена дополнительная тара. - нефтесодержащие отходы необходимо собирать в закрытой пожароустойчивой таре с крышкой), расположенной на поддоне, в помещении или открытой площадке с твердым покрытием и под навесом; 3. Контроль за чистотой территории (своевременно проводить субботники, убирать разлетевшийся мусор) 4. Регулярно производить осмотр объектов накопления отходов, чаще славать накопившиеся отходы 5. Контролировать выполнение требований разработанных инструкций по обращению с опасными отходами 6. Соблюдать предельно допустимое количество накопления (хранения) отходов 7. Своевременно передавать отходы специализированным организациям, имеющим лицензию

Для отходов, учитывая условия их накопления на территории предприятия (открытые площадки с твердым покрытием), инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха и почвы нецелесообразен.

При возникновении на предприятии чрезвычайной ситуации при обращении с отходами I – IV класса опасности предусмотрено внеплановое проведение аналитических исследований.

На объекте размещения отходов (ОРО): Полигон для утилизации отходов Харьягинского нефтяного месторождения предусматривается комплексный экологический мониторинг в соответствии с разработанной Программой комплексного экологического мониторинга на объекте размещения отходов Полигон для утилизации отходов Харьягинского нефтяного месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» (далее – Программа).

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального закона 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Приказа Минприроды России от 08.12.2020 N 1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», и других законодательных актов, постановлений Правительства Российской Федерации и нормативных документов.

Программа определяет состав, объемы и порядок проведения мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» (Полигон для утилизации отходов Харьягинского нефтяного месторождения).

ТПП «Лукой-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

76

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
509



### 8. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
3. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
4. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
5. ГОСТ Р 58577-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
6. РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
7. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
8. Приказ Минприроды России от 07.12.2020 N 1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».
9. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1029 «Об утверждении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».
10. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами».
11. Приказ Минприроды России от 23.12.2015 N 553 «Об утверждении порядка формирования кодов объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, и присвоения их соответствующим объектам».
12. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».
13. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы на негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
14. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду».

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Приложение И

(справочное)

Программа комплексного экологического мониторинга

ООО «ЛУКОЙЛ-КОМИ»  
ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЭКО-34»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

Н.А. Новожилов

2020 г.



ПРОГРАММА  
КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА  
ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

Харьягинское нефтяное месторождение

Нарьян-Мар, 2020 г.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

### СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ

Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью «ЭКО-34»
Сокращенное наименование	ООО «ЭКО-34»
Юридический адрес	400001, РФ, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. им. Канунникова, д. 6, офис 211
Фактический адрес	400001, РФ, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. им. Канунникова, д. 6, офис 211
Почтовый адрес	400001, РФ, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. им. Канунникова, д. 6, офис 211
Телефон/Факс	+7 (8442) 60-11-34/78-15-93
ИНН/КПП	3443110618/346001001
ОГРН	1113443007226
Расч. счет	40702810708300000865
Корр. счет	30101810300000000999
БИК банка	046015999
Банк	Операционный офис в г. Волгограде Филиала Банка ВТБ (ПАО) в г. Ростове-на-Дону
Наименование плательщика/получателя в платежном поручении	ООО «ЭКО-34»
<b>Классификаторы в статистическом регистре</b>	
ОКПО 92965691; ОКАТО 18401363000; ОКТМО 18701000; ОКОГУ 4210014; ОКФС 16; ОКОПФ 12300; ОКВЭД 71.1	
Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе	Выдано 15.07.2011 Инспекцией Федеральной налоговой службы по Дзержинскому району г. Волгограда
Директор	Гапоненко Светлана Юрьевна, действует на основании Устава
Главный бухгалтер	Макаренко Александра Константиновна
E-mail:	ecolog@eco-34.ru
Адрес сайта	www.eco-34.ru

### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ведущий инженер-эколог		Шерстобитова Л.В.
Ведущий инженер-эколог		Еремин А.С.
Инженер-эколог		Гридина А.Д.

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП "ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз"  
ООО "ЛУКОЙЛ-Коми" Ошское нефтяное месторождение*

2

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
512

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОНИТОРИНГА .....	5
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ .....	6
2.1 Местоположение участка.....	6
2.2 Существующее положение.....	6
3. МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И СНЕЖНОГО ПОКРОВА .....	7
3.1 Характеристика воздушного бассейна территории месторождения.....	7
3.2 Состояние атмосферного воздуха и снежного покрова в районе расположения месторождения.....	8
3.3 Состав работ по мониторингу атмосферного воздуха.....	9
3.4 Состав работ по мониторингу снежного покрова .....	11
4. МОНИТОРИНГ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД.....	13
4.1 Характеристика поверхностных водных объектов территории.....	13
4.2 Состояние поверхностных вод и донных отложений в районе расположения месторождения.....	14
4.3 Состав работ по мониторингу поверхностных водных объектов.....	18
5. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ .....	23
5.1 Гидрогеологическая характеристика территории .....	23
5.2 Цели и объекты гидрогеологического мониторинга.....	24
5.3 Состояние грунтовых вод в районе расположения месторождения. ....	25
5.4 Состав работ по гидрологическому мониторингу .....	26
6. МОНИТОРИНГ ПОЧВ .....	28
6.1 Характеристика почв.....	28
6.1 Состояние почв в районе расположения месторождения. ....	29
6.3 Состав работ по мониторингу почв .....	29
7. МОНИТОРИНГ РАСТИТЕЛЬНОСТИ .....	32
7.1 Характеристика растительности территории района.....	32
7.2 Состояние растительности в районе расположения месторождения .....	33
7.3 Состав работ по мониторингу растительности.....	34
8. МОНИТОРИНГ ЖИВОТНОГО МИРА .....	35
8.1 Характеристика животного мира.....	35
8.2 Состав работ по мониторингу животного мира .....	35
9. МОНИТОРИНГ ЗА РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКОЙ.....	37
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	38
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	41

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



### ВВЕДЕНИЕ

Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение (далее «Программа») разработана специалистами ООО «ЭКО-34» в рамках договора № 20У0317 от 07.02.2020 г. с ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и утвержденного технического задания.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального закона «Об охране окружающей среды», законодательных актов, постановлений Правительства Российской Федерации.

Настоящая Программа определяет состав, объемы и порядок проведения экологического мониторинга на территории Харьягинского нефтегазового месторождения.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОНИТОРИНГА

Известно, что экосистемы северных регионов неустойчивы ко многим видам антропогенных воздействий и долго восстанавливаются после нарушений процесс восстановления биотических компонентов экосистем тянется многие десятки лет.

Район размещения рассматриваемого объекта обладает достаточно низким природным потенциалом самовосстановления и высокой экологической уязвимостью.

Основные цели экологического мониторинга:

- наблюдение за состоянием окружающей среды, в том числе за состоянием окружающей среды в местах расположения источников антропогенного воздействия;
- получение информации о состоянии окружающей среды;
- оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов;
- обеспечение потребностей государства, юридических и физических лиц в информации о состоянии окружающей среды и ее изменениях, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения не благоприятных последствий таких изменений.

К числу основных задач, решаемых в процессе реализации Программы экологического мониторинга, относятся:

- организация и проведение наблюдения за количественными показателями, характеризующими состояние окружающей среды в районах расположения источников воздействия;
- оценка состояния окружающей среды, своевременное выявление и прогноз развития негативных процессов, влияющих на состояние окружающей среды, выработка рекомендаций по предотвращению вредных воздействий на компоненты природной среды;
- информационное обеспечение органов местного самоуправления, юридических и физических лиц по вопросам состояния окружающей среды;
- подготовка отчетной документации о состоянии компонентов окружающей среды.

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

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

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

### 2.1 Местоположение участка

Харьягинское нефтяное месторождение (Харьяга) расположено в 165 км к юго-востоку от г. Нарьян-Мара на территории Ненецкого автономного округа Архангельской области Российской Федерации и относится к центральной части Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции. Общие геологические запасы нефти оцениваются в 160,4 млн. тонн, в контрактной зоне — 97 млн. тонн. Территория Харьягинского месторождения расположена в южной части Большеземельской тундры в зоне развития многолетнемерзлых пород.

Географические координаты вершин контура участка представлены в таблице 2.1. Обзорная карта-схема расположения участка недр приведена в приложении 1.

Таблица 2.1. - Географические координаты вершин контура лицензионного участка

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	67	20	06	56	31	53
2	67	16	23	56	38	39
3	67	13	30	56	41	12
4	67	12	13	56	47	40
5	67	05	51	56	57	05
6	66	59	50	56	58	55
7	66	59	13	56	41	45
8	67	06	30	56	46	03
9	67	09	10	56	31	46
10	67	16	04	56	28	44
11	67	19	51	56	29	55

### 2.2 Существующее положение

Харьягинское месторождение относится к промышленно освоенной территории. В настоящее время в действующий фонд Харьягинского месторождения входит 258 скважин.

Перечень объектов, в зоне влияния которых проводится мониторинг:

- Площадки кустов;
- Площадки одиночных скважин;
- Площадки разведочных скважин;
- Площадки ДНС;
- Площадка ВЖК.

Ситуационная карта-схема и обзорная схема расположения объектов месторождения приведены в Приложении 1.

### 3. МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И СНЕЖНОГО ПОКРОВА

#### 3.1 Характеристика воздушного бассейна территории месторождения

Климат района умеренно-континентальный, умеренно-суровый, с прохладным дождливым и холодным летом. Самыми холодными месяцами года является январь и февраль, среднемноголетняя температура которых составляет минус 21,0-21,3 °С. Абсолютный минимум равен минус 52 °С. Самый теплый месяц – июль, его средняя температура равна 13 °С; абсолютный максимум составляет плюс 33 °С. Среднегодовая температура воздуха не превышает минус 5 °С. Средняя продолжительность безморозного периода составляет около 60 дней. Расчетная температура самой холодной пятидневки – минус 39 °С. Продолжительность периода с устойчивыми морозами составляет 186 дней. Отопительный период равен 292 суткам при средней температуре отопительного периода минус 8,9 °С.

Число дней с устойчивым снежным покровом составляет 205 дней при общем их количестве 215. Начало образования снежного покрова приходится на первую декаду октября. Максимальная высота снежного покрова наблюдается в конце апреля – начале мая – 0,45 м. Разрушение снежного покрова начинается в третьей декаде мая – первой декаде июня.

На формирование климата оказывают влияние атлантические, арктические и континентальные воздушные массы. Частая смена воздушных масс - причина постоянной изменчивости погоды. С циклонами со стороны Атлантики связана пасмурная с осадками погода, теплая зимой (нередко с оттепелями) и прохладная летом. Со стороны Сибири зимой нередко приходит континентальный воздух, принося сухую морозную погоду. Поступление воздушных масс арктического происхождения в любое время года сопровождается холодными и сухими северо-восточными ветрами, приносящими резкие похолодания. Наиболее часто их вторжения наблюдаются в летнее время

В холодный период преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в теплый – ветры северных румбов. Зимой часто наблюдаются пурга, метели, снежные заносы. Число дней с метелями за зиму составляет 60 дней. Среднемноголетняя скорость ветра в январе составляет 4,9-5,4 м/сек, в июле 4,0-4,6 м/сек. Скорость ветра иногда достигает 25-30 м/сек.

Средняя продолжительность светового дня в декабре составляет 3-4 часа, в январе 4-6 часов, в мае-июне достигает 20-22 часов.

Снежный покров появляется в сентябре-октябре. Устойчивый снежных покров образуется во второй декаде октября и держится 225 дней. Разрушение снежного покрова наблюдается во второй декаде мая, а окончательный сход-в мае-июне.

7

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
517

В зимний период выпадает относительно не большое количество осадков, что обеспечивает образование сравнительно невысокого снежного покрова (в среднем-38 см). Нарастание снежного покрова происходит довольно быстро в конце осени- начале зимы, затем темпы роста несколько снижаются. Максимум высота снежного покрова достигает в конце марта.

### 3.2 Состояние атмосферного воздуха и снежного покрова в районе расположения месторождения.

Исследование уровня загрязнения воздуха приземного слоя атмосферы, в районе воздействия Харьгинского нефтяного месторождения на ОС, проводилось в 2016 г.

Таблица 3.1 - Значение концентраций вредных веществ в 2016 году в атмосферном воздухе месторождения

Показатель	Номер пробы/ концентрация веществ, мг/м <sup>3</sup>				Величина допустимого значения показателей, мг/м <sup>3</sup> (ПДК м.р./класс опасности)
	А1	А2	А3	А4	
Диоксид серы	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,5 <sup>(3)</sup>
Диоксид азота	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,2 <sup>(3)</sup>
Оксид углерода	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	5,0 <sup>(4)</sup>
Взвешенные вещества	0,26	0,31	0,31	0,32	0,5 <sup>(1)</sup>
Сероводород	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,5 <sup>(3)</sup>
УП (метан)	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	50,0 <sup>(4)</sup>

Согласно результатам исследования проб приземного слоя атмосферного воздуха полученным в 2016 содержание в воздухе контролируемых загрязняющих веществ были ниже предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ, установленных для атмосферного воздуха в пределах населенных мест.

Отбор проб снежного покрова в районе расположения месторождения осуществлялся в 2016 году. Местоположение точек отбора проб снежного покрова соответствует точкам отбора проб атмосферного воздуха.

Таблица 3.2 - Значение концентраций загрязняющих веществ в снежном покрове месторождения в 2016 году

Показатели	Концентрация ЗВ, мг/дм <sup>3</sup>				ПДК р/хоз
	А1	А2	А3	А4	
рН	4.6	5,4	4,4	4,7	6,5-8,5
Сульфаты	0,96	2,58	2,94	1,44	100
Нитраты	1,36	1,17	1,11	1,13	40
Хлориды	0,82	1,35	0,74	1,02	300
Фосфаты	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
Железо общ.	0,058	0,099	<0,05	0,092	0,1
Ион аммония	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5
Свинец	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,006

8

Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьгинское нефтяное месторождение

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

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
518

Показатели	Концентрация ЗВ, мг/дм <sup>3</sup>				ПДК р/хоз
	А1	А2	А3	А4	
Цинк	0,020	0,020	0,095	0,036	0,01
Никель	<0,01	<0,01	0,014	<0,01	0,01
Марганец	<0,05	0,103	<0,05	<0,05	0,1
Хром	<0,01	<0,01	<0,01	0,012	0,02
Медь	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001
Нефтепродукты	0,11	0,047	0,105	0,27	0,05

Во всех пробах снега наблюдалось повышенное содержание цинка от 0,02 до 0,095 мг/дм<sup>3</sup> (от 2,0 до 9,5 ПДК). В пробе А2 отмечалось незначительное превышение ПДК по содержанию марганца в 1,03 раза (0,103 мг/дм<sup>3</sup>). Содержание нефтепродуктов в пробах А1, А3, А4 составляло 0,105-0,27 мг/дм<sup>3</sup>, что превышает ПДК в 2,1-5,4 раза. Содержание остальных анализируемых показателей в пробах снега не превышает ПДК водных объектов рыбохозяйственного и культурно-бытового значения.

### 3.3 Состав работ по мониторингу атмосферного воздуха

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы осуществляют на передвижных постах. Постом наблюдения является выбранное место (точка местности), на котором размещают пост, оборудованный приборами для отбора проб атмосферного воздуха и регистрации метеопараметров.

Местоположение точек отбора проб воздуха корректируется на местности в зависимости от направления ветра. Конкретные точки отбора следует устанавливать с учётом данных метеосводки по розе ветров на период отбора проб воздуха.

Мониторинг за атмосферным воздухом предусмотрен в 4-х точках. Местоположение пунктов наблюдения за атмосферным воздухом представлено в таблице 3.3 и приложении 2.

Таблица 3.3 - Местоположение точек отбора проб атмосферного воздуха и снежного покрова

Код пробы*	Координаты точек отбора проб		Местоположение контрольных точек
	широта	долгота	
А1	67°18'47,91"	56°30'40"	16000 м к северо-западу от пром. площадки ДНС
А2	67°11'39,29"	56°37'39,42"	1000 м к северу от пром. площадки ДНС
А3	67°10'28,29"	56°39'54,81"	2000 м к юго-востоку от пром. ДНС
А4	67°01'00,22"	56°52'21,33"	21500 м к юго-востоку от пром. площадки ДНС

\* Код пробы на карта-схемах экологического мониторинга (Приложение 2)

Одновременно с отборами проб воздуха фиксируют следующие метеорологические параметры: направление и скорость ветра, относительная влажность, температура воздуха, атмосферное давление.



Наблюдение рекомендуется вести в летне-осенний период, т.к. теплый период года характеризуется наихудшими условиями рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Периодичность взятия проб воздуха составляет 1 раз в 5 лет.

Отбор, хранение, транспортировка и анализ проб атмосферного воздуха выполняется в соответствии с государственными стандартными методиками, определенных следующими руководящими документами:

- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Перечень показателей, определяемых при проведении контроля качества атмосферного воздуха в процессе мониторинга, и их допустимые значения приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – допустимые значения показателей контроля качества атмосферного воздуха

Показатель контроля качества атмосферного воздуха	ПДК <sub>кр</sub> , ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
Азота диоксид	0,2 <sup>(1)</sup>	3
Серы диоксид	0,5 <sup>(1)</sup>	3
Сероводород	0,008 <sup>(1)</sup>	2
Углерод оксид	5,0 <sup>(1)</sup>	4
Углеводороды предельные С1-С5 в пересчете на метан	50 <sup>(4)</sup>	4

ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений;  
ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Определение концентраций вредных примесей в атмосфере производится аккредитованной на данный вид работ лабораторией. Лаборатория должна располагать необходимым оборудованием, средствами для отбора проб, регламентированными методиками определения загрязняющих веществ (ЗВ), квалифицированным персоналом.

В качестве критериев для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния производственных объектов используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ и ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ), установленные следующими нормативными документами:

- ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений;
- ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Принимая во внимание динамичность концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зависимости от метеорологических условий, времени года и пр., для оценки степени загрязнения воздуха применяются максимально разовые предельно-допустимые концентрации (ПДК<sub>мр</sub>), установленные для краткосрочных эффектов. В случаях, когда ПДК<sub>мр</sub> для конкретных компонентов не установлены, при оценке используются среднесуточные предельно-допустимые концентрации (Таблица 3.2).

Для количественной характеристики уровня загрязнения атмосферы рекомендуется рассчитывать индексы загрязнения атмосферы (ИЗА) отдельной примесью и комплексный индекс загрязнения атмосферы (КИЗА) в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». В зависимости от величины КИЗА выделяют несколько уровней загрязнения атмосферы (таблица 3.5).

Таблица 3.5 - Уровни загрязнения атмосферы в зависимости от величины КИЗА

Значения КИЗА	Уровень загрязнения атмосферного воздуха
меньше или равен 5	ниже среднего
5-8	средний
8-15	выше среднего
больше 15	значительно выше среднего

### 3.4 Состав работ по мониторингу снежного покрова

Снежный покров относится к атмосферным осадкам, обладающим рядом свойств, которые делают его удобным индикатором загрязнения не только самих атмосферных осадков, но и атмосферного воздуха, а также последующего загрязнения почв и вод, поскольку он поглощает и аккумулирует загрязняющие вещества из атмосферы.

Загрязнение снежного покрова происходит в 2 этапа:

1 - загрязнение атмосферных осадков во время их образования в облаке и выпадение на местность - так называемое влажное выпадение загрязняющих веществ со снегом.

2 - накопление снежного покрова в результате аккумуляции выпавшего снега, а также их поступление из подстилающих почв и горных пород - так называемое сухое выпадение загрязняющих веществ.

Взаимоотношения между сухими и влажными выпадениями зависят от длительности холодного периода, в течение которого сохраняется снежный покров, частоты снегопадов и их интенсивности.

Отбор и первичная обработка проб снега должна осуществляться в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Отбор проб снега проводят в период максимального влагозапаса в снеге - один раз за зиму в точках мониторинга атмосферного воздуха (Таблица 3.3).

11

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
521

Основные определяемые параметры, характеризующие загрязнение снежного покрова: водородный показатель (рН), сульфат-ионы, гидрокарбонат-ионы, взвешенные вещества, нефтепродукты.

Гигиенические нормативы к качеству снежного покрова на данный момент отсутствуют, поэтому оценка состояния снежного покрова должна проводиться согласно ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» и Нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (Утверждены приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552).

Основные определяемые параметры и их допустимые значения для снежного покрова приведены в таблице 3.6. Периодичность взятия проб воздуха составляет 1 раз в 5 лет.

Таблица 3.6 - допустимые значения показателей контроля качества снежного покрова

Показатель	Величина допустимого уровня ПДК
	ПДК <small>птг. и хол.быт</small>
Водородный показатель, ед. рН	6,5-8,5 <sup>(2)</sup>
Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	350 <sup>(2)</sup>
Фосфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	—
Сульфат-ион,	500
Аммоний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	1,5
Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	45 <sup>(4)</sup>
Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	0,3 <sup>(3)</sup>
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	0,1 <sup>(4)</sup>
Хром, мг/дм <sup>3</sup>	0,5 <sup>(3)</sup>
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,1 <sup>(4)</sup>
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	1 <sup>(4)</sup>
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	0,03 <sup>(4)</sup>
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	5,0 <sup>(4)</sup>
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,1 <sup>(4)</sup>

1. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утверждены приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 522;
2. СанПиН 2.1.5.980-00. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод;
3. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования с изменениями от 13.07.2017 г.;
4. СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

#### 4. МОНИТОРИНГ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

##### 4.1 Характеристика поверхностных водных объектов территории

Главной рекой рассматриваемого района является р. Колва, правый приток р.Усы. Река Колва берёт своё начало на южном склоне возвышенности Енеймусюр в Большеземельской тундре и впадает в реку Усу в 21 км от устья. Общее направление течения реки субмеридиональное, с севера на юг. Длина реки Колвы 564 км, площадь водосбора 18100 км<sup>2</sup>. Река Колва в своём течении принимает 55 различных по длине и водности водотоков, имеющих длину свыше 20 км. Наиболее крупным левосторонним притоком является река Сандивей, впадающая в Колву на 256 км от устья. Наиболее крупный правосторонний приток – река Харьяга, в 219 км от устья Колвы.

*Водный режим рек.* Основным источником питания р. Колвы и ее притоков являются атмосферные осадки. Реки относятся к рекам преимущественно снегового питания, доля которого составляет 70%. Водный режим их характеризуется хорошо выраженным высоким весенним половодьем и низкой зимней меженью.

Летне-осенняя межень начинается в конце мая-середине июня. Продолжительность межени от 3 до 5 месяцев, в зависимости от водности года. Ее устойчивость и водность зависят от количества осадков и времени их выпадения.

*Озера.* В районе работ значительное распространение имеют озера. Большинство озер (98,5%) - малые торфяные водоемы термокарстового происхождения с площадями зеркал менее 0,5 км<sup>2</sup>. Озера занимают впадины ледникового происхождения, неглубокие в среднем изменяются в пределах 0,5-2,0 м, округлой или слегка продолговатой формы. В пределах равнинной части территории много болотных озер – мелководны, имеют низкие торфяные берега и топкое торфяно-илистое дно, водный режим их связан с режимом окружающего болотного массива. Озера преимущественно проточные. Водосборная площадь их в десятки и сотни раз превышает площадь зеркала.

*Болота.* Район работ относится к зоне крупнобугристых болот, на территории распространены полигональные бугристые болота. Наиболее характерным и ярким признаком болот этой зоны является наличие крупных и высоких бугров с мерзлым ядром высотой от 1,5-2 м до 5 м. Бугры образуют комплексы то с увлажненными мочажинами, то с более сухими понижениями, поросшими кустарничково-сфагновой растительностью, а иногда с озерками. Возникают бугры в результате мерзлотного выпучивания. Питание болот смешанное и происходит за счет атмосферных осадков, частично - за счет грунтовых вод и за счет стока поверхностных вод с окружающих склонов. В годовом ходе уровня

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

грунтовых вод выделяются два максимума (весной в период снеготаяния и осенью в период дождей) и один минимум (летний). Зимой все болота промерзают.

Для поверхностных водотоков территории характерны низкая минерализация и температура. Потенциал самоочищения водотоков является низким. Экологические последствия загрязнения водосмыв их при слабой самоочищающей способности могут быть весьма серьезными.

#### **4.2 Состояние поверхностных вод и донных отложений в районе расположения месторождения.**

Отбор проб поверхностных вод и донных отложений в районе расположения месторождения осуществлялся в 2016 году. Ниже приведены значения концентраций загрязняющих веществ в поверхностных водах и донных отложениях.

В исследуемой пробе поверхностных вод было выявлено превышение ПДК железа и фенолов. Повышенное содержание железа свойственно северным водоемам и обусловлено естественным повышенным фоном, что подтверждается результатами мониторинга в течение продолжительного периода времени.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 4.1 - Значение концентраций загрязняющих веществ в поверхностных водах месторождения в 2016 году

Показатели	Концентрация ЗВ, мг/дм³																ПДК мг/дм³
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	
Затух (20°C), балл	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	<2
Цветность, гр.ив.	104	86	57	48	59	176	199	66	156	55	142	212	140	145	116	57	20
Водородный показатель, ед рН	6,5	6,7	7,1	6,1	6,7	6,3	6,2	6,9	6,6	7,1	6,3	5,8	6,3	6,8	6,9	6,9	6,5-8,5
Кальций, мг/дм³	19,1	21,5	20,3	43	17,0	19,9	20,9	39,1	18,5	28,0	14,4	11,8	16,6	21,9	14,3	24,0	180
Магний, мг/дм³	2,6	2,6	2,8	5,8	2,2	2,3	3,0	5,8	2,0	3,3	1,60	1,10	2,0	2,5	1,8	3,1	40
Нитрит, мг/дм³	5,7	4,1	3,1	3,1	1,95	2,7	2,9	11,5	3,0	2,6	2,10	1,69	2,4	2,6	2,4	2,9	120
Калий, мг/дм³	1,64	2,28	1,05	6,4	1,09	<0,1	1,64	4,7	1,03	<0,1	0,75	<0,1	1,13	<0,1	0,42	0,52	50
Гидрокарбонат-ион, мг/дм³	12,2	15,3	21	12,2	18,3	15,3	18,3	34	18,3	31	12,2	6,1	12,2	15,3	12,2	18,3	—
Сульфат-ион, мг/дм³	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	100
Хлорид-ион, мг/дм³	<10,0	<10,0	<10,0	88	<10,0	<10,0	<10,0	23,3	<10,0	11,5	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	300
Фосфат-ион, мг/дм³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2
Аммоний-ион, мг/дм³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,5
Нитрат-ион, мг/дм³	1,73	0,92	0,40	0,24	0,77	2,5	1,84	1,59	1,19	0,68	1,24	1,29	1,20	1,35	1,10	0,73	40
Нитрит-ион, мг/дм³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0 <sup>(1)</sup>
Жесткость общая	0,76	0,84	0,96	1,82	0,80	0,92	0,68	1,54	0,60	1,12	0,48	0,60	0,78	0,68	0,60	0,98	7,0
Железо общее, мг/дм³	0,61	1,0	0,35	0,65	0,91	1,32	1,34	0,73	1,09	0,60	0,96	1,50	0,96	1,28	1,09	2,9	0,1
Сухой остаток, мг/дм³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Нителъ, мг/дм³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Кобальт, мг/дм³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,01
Кадмий, мг/дм³	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005
Марганец, мг/дм³	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Медь, мг/дм³	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001
Свинец, мг/дм³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,006
Цинк, мг/дм³	<0,001	<0,001	<0,001	0,021	0,0020	<0,001	<0,001	<0,001	0,0020	<0,001	0,009	0,022	0,0040	0,026	0,01	<0,001	0,01
Вредные вещества, мг/дм³	<0,5	0,80	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,30	<0,5	<0,5	0,60	<0,5	—
Растворенный кислород, мг/дм³	6,4	7,2	6,0	7,6	5,4	6,2	5,8	6,4	7,0	6,8	5,6	7,0	7,2	6,4	6,0	6,0	≥6
ВК <sub>р</sub> , мг/дм³	7,2	10,1	7,0	4,0	7,6	17,8	19,3	10,1	13,8	7,0	16,7	19,0	12,1	33	12,0	6,8	3,0
АТРАВ, мг/дм³	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,5
Нефтепродукт, мг/дм³	<0,005	<0,005	0,0063	0,0074	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,05
Фенолы летучие, мг/дм³	0,0060	0,0042	0,0039	0,0026	0,0021	0,0063	0,071	0,0032	0,018	0,0055	0,024	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001



С целью выявления степени и глубины проникновения в русло водотоков загрязняющих веществ при загрязнении водного пространства в процессе мониторинга были отобраны пробы донных отложений в тех же пунктах, что и отбор поверхностных вод.

По результатам опробования донных отложений содержание определяемых компонентов и показателей во всех пробах соответствует установленным нормативам.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Таблица 4.2 - Значение концентраций загрязняющих веществ в донных отложениях месторождения в 2016 году

Показатели	Концентрация ЗВ, мг/кг																ДК, мг/кг
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	
pH	7,1	6,5	3,6	6,8	6,6	5,4	6,1	6,6	6,4	6,9	6,5	5,5	6,6	5,8	6,9	5,5	—
Свинец	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	85
Мель	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	36
Цинк	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	140
Никель	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	35
Железо	23	31	29	53	118	9,1	230	300	320	49	32	320	39	141	420	21	—
Кадмий	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0,8
Кобальт	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	20
Нефтяные углеводороды	108/2,16	170/3,4	290/5,8	72/1,44	90/1,8	121/2,42	350/7	220/4,4	930/18,6	270/5,4	109/2,18	270/5,4	121/2,42	180/3,6	260/5,2	1070/21,4	50

### 4.3 Состав работ по мониторингу поверхностных водных объектов

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 14.04.2007 г. № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» (с изменениями и дополнениями от 18.04.14 г.), СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» водопользователи обязаны осуществлять контроль качества воды водных объектов, находящихся под негативным воздействием, и принимать меры по предотвращению и ликвидации загрязнений водных объектов.

Воздействие на поверхностные воды в процессе эксплуатации Харьягинского месторождения возможно следующим образом:

- в результате техногенного загрязнения пластовыми флюидами грунтовых вод при выходе на поверхность и попадании их в поверхностные водные объекты;
- при загрязнении сточными водами и пластовыми флюидами в результате возникновения аварийных ситуаций;
- при переносе загрязняющих веществ, содержащихся в промышленных выбросах промышленных объектов с последующим их осаждением на водную поверхность.

При эксплуатации нефтяных месторождений основными загрязняющими веществами, поступающими в природную среду, могут быть нефть с сопутствующими ей загрязнителями (фенолы, хлориды, тяжелые металлы), химреагенты.

Основным критерием выбора местоположения точек наблюдения является наличие и отсутствие техногенной нагрузки, и направление поверхностного стока. Параллельно в пунктах отбора поверхностных вод проводится отбор проб донных отложений.

Местоположение пунктов мониторинга поверхностных водных и донных отложений представлено в таблице 4.3 и приложении 2. По мере строительства дополнительных объектов и ввода их в эксплуатацию количество пунктов отбора проб может быть дополнено, с учетом основных загрязняющих веществ, определяемых спецификой предприятия.

Общее количество точек контроля - 16. Периодичность контроля составляет 1 раза в 5 лет в летне-осенний период.

Таблица 4.3. - Месторасположение пунктов наблюдения за поверхностными водами и донными отложениями

Код пробы поверхностных вод*	Код проб донных отложений*	Координаты точек отбора проб		Местоположение пункта
		широта	долгота	
В1	Д1	67°18'21,18"	56°36'43,28"	11000 м к северу от пром. площадки ДНС

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

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

Код пробы поверхностных вод*	Код проб донных отложений*	Координаты точек отбора проб		Местоположение пункта
		широта	долгота	
B2	Д2	67°16'43,397"	56°37'51,359"	9000 м к северу от пром. площадки ДНС
B3	Д3	67°14'50,18"	56°37'37,62"	6500 м к северу от пром. площадки ДНС
B4	Д4	67°12'01,11"	56°40'44,86"	3000 м к северо-востоку от пром. площадки ДНС
B5	Д5	67°11'59,43"	56°45'12,45"	6000 м к востоку от пром. площадки ДНС
B6	Д6	67°10'12,21"	56°38'21,49"	1000 м к юго-востоку от пром. площадки
B7	Д7	67°11'49,539"	56°44'18,508"	4500 м к востоку от пром. площадки ДНС
B8	Д8	67°10'31,17"	56°44'50,20"	5000 м к юго-востоку от пром. площадки ДНС
B9	Д9	67°09'35,00"	56°44'35,37"	6000 м к юго-востоку от пром. площадки ДНС
B10	Д10	67°08'28,04"	56°41'13,91"	6000 м к югу от пром. площадки ДНС
B11	Д11	67°06'30,99"	56°46'39,59"	14500 м к юго-востоку от пром. площадки ДНС
B12	Д12	67°06'06,92"	56°50'23,91"	13000 м к юго-востоку от пром. площадки ДНС
B13	Д13	67°06'25,21"	56°53'04,59"	15000 м к юго-востоку от пром. площадки ДНС
B14	Д14	67°04'42,88"	56°47'20,99"	14500 м к юго-востоку от пром. площадки ДНС
B15	Д15	67°01'42,72"	56°53'55,26"	20500 м к юго-востоку от пром. площадки ДНС
B16	Д16	67°00'12,50"	56°42'36,10"	21000 м к югу от пром. площадки ДНС

\* Код пробы на карте экологического мониторинга (Приложение 2)

Программа работ по экологическому мониторингу поверхностных вод должна отвечать требованиям:

- ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»;
- ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоёмов и водотоков;
- ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков;
- ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
- РД 52.24.643-2002 Методические указания. «Метод комплексной оценки степени загрязнённости поверхностных вод по гидрохимическим показателям».

19

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
529

Отбор, консервация, хранение проб воды, а также технические средства, используемые для отбора проб, должны соответствовать условиям ГОСТ Р31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия».

При определении содержания нефтепродуктов в составе проб поверхностных вод дополнительно учитывались требования ГОСТ 17.1.4.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах».

На основании положений ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше» в пробах воды предусматривается определение концентрации нефти, нефтепродуктов, хлоридов, сульфатов (химических веществ, содержащихся в пластовых водах).

Определение перечня контролируемых показателей, а также закрепление пунктов отбора проб на местности (гидропостов) производится с учетом положений ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков», СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», РД 52.24.643-2002 Методические указания. «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям», а также орографических особенностей местности.

Показатели контроля качества воды водных объектов различных категорий приведены в таблице.

Таблица 4.4 – Показатели качества воды водных объектов

Показатель	Величина допустимого уровня ПДК	
	ПДК рыб-хот.	ПДК жит. и хоз.быт
Запах (20°C), балл	—	v
Прозрачность, см	—	—
Цветность, гр.цв.	—	—
Водородный показатель, ед. рН	Фоновое значение для водоема <sup>(1)</sup>	6,5-8,5 <sup>(2)</sup>
Кальций, мг/дм <sup>3</sup>	180 <sup>(1)</sup>	—
Магний, мг/дм <sup>3</sup>	40 <sup>(1)</sup>	—
Натрий, мг/дм <sup>3</sup>	120 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(4)</sup>
Калий, мг/дм <sup>3</sup>	50 <sup>(1)</sup>	—
Гидрокарбонат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	—	—
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	100 <sup>(1)</sup>	500 <sup>(2)</sup>
Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	300 <sup>(1)</sup>	350 <sup>(2)</sup>
Фосфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,2 <sup>(1)</sup>	—
Аммоний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,5 <sup>(1)</sup>	—
Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	40 <sup>(1)</sup>	45 <sup>(4)</sup>
Нитрит-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,08 <sup>(1)</sup>	3,0 <sup>(4)</sup>
Жесткость общая	—	7-10 <sup>(4)</sup>
Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	0,1 <sup>(1)</sup>	0,3 <sup>(3)</sup>
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	—	—

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Показатель	Величина допустимого уровня ПДК	
	ПДК рыб-хоз.	ПДК пит. и хоз.быт
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	0,01 <sup>(1)</sup>	0,1 <sup>(4)</sup>
Кобальт, мг/дм <sup>3</sup>	0,01 <sup>(1)</sup>	0,1 <sup>(4)</sup>
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	0,005 <sup>(1)</sup>	0,001 <sup>(4)</sup>
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,01 <sup>(1)</sup>	0,1 <sup>(4)</sup>
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	0,001 <sup>(1)</sup>	1 <sup>(4)</sup>
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	0,006 <sup>(1)</sup>	0,03 <sup>(4)</sup>
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,01 <sup>(1)</sup>	5,0 <sup>(4)</sup>
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	0,25 к фону <sup>(1)</sup> для высшей и первой категории водопользования	—
	0,75 к фону <sup>(1)</sup> для второй категории водопользования	
Растворенный кислород, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	В зимний (подледный) период должен быть не менее: Высшая и I категории - 6,0; II категория – 4,0 <sup>(1)</sup>	—
	В летний (открытый) период во всех водных объектах должен быть не менее 6,0 <sup>(1)</sup>	
БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	<3 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3(1)</sup>	—
АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	—	0,5 <sup>(4)</sup>
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,05 <sup>(1)</sup>	0,1 <sup>(4)</sup>
Фенолы летучие, мг/дм <sup>3</sup>	0,001 <sup>(1)</sup>	0,001 <sup>(4)</sup>

1.Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, Утверждены приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 522;

2.СанПиН 2.1.5.980-00. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

3.ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования с изменениями от 13.07.2017 г.;

4.СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

В качестве критериев для оценки степени загрязнения поверхностных вод используются ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (Утверждены приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 522) и ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (ГН 2.1.5.1315-03).

Для оценки уровня загрязнения поверхностных вод рассчитываются комбинаторные индексы загрязненности воды (КИЗВ), в соответствии с РД 52.24.643-2002 «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям». В зависимости от величины КИЗВ участки водных объектов подразделяют на классы загрязненности воды (таблица 4.5).

Таблица 4.5 - Классификация качества воды по степени загрязненности

Значения КИЗВ	Класс и разряд	Характеристика состояния загрязненности воды
1	1-й класс	условно чистая
1-2	2-й класс	слабо загрязненная
2-4	3-й класс	загрязненная

21

Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
531



Значения КИЗВ	Класс и разряд	Характеристика состояния загрязненности воды
2-3	разряд а	загрязненная
3-4	разряд б	очень загрязненная
4-11	4-й класс	грязная
4-6	разряд а	грязная
6-8	разряд б	грязная
8-10	разряд в	очень грязная
10-11	разряд г	очень грязная
11-∞	5-й класс	экстремально грязная

В пробах донных отложений определяются: рН, содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов (свинец, медь, цинк, никель, железо общее, кадмий, кобальт, марганец).

Отбор проб донных отложений производится в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 и РД 52.24.609-2013.

Ввиду отсутствия нормативов допустимого содержания загрязняющих веществ в донных отложениях целесообразно в качестве критериев оценки состояния использовать ПДК нефтепродуктов и тяжелых металлов для почв. При аварийных ситуациях производится ушащенный по времени и пространству отбор проб воды и донных отложений.

Исследования водных объектов и донных отложений производится аккредитованной на данный вид работ лабораторией, выбранной на тендерной основе. Лаборатория должна располагать необходимым оборудованием, средствами для отбора проб, регламентированными методиками определения ЗВ, квалифицированным персоналом.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 5. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

### 5.1 Гидрогеологическая характеристика территории

В гидрогеологическом отношении район относится к Большеземельскому артезианскому бассейну (III), Печорского артезианского бассейна (II), в пределах Тимано-Печорского сложного артезианского бассейна (I).

Водоносный горизонт четвертичных отложений (Q) распространен повсеместно и представлен ледниковыми, ледниково-морскими, аллювиально-морскими и биогенными образованиями различного литологического состава. Подземные воды залегают на глубинах от 0 до 15 м.

В пределах рассматриваемого района выделены следующие горизонты грунтовых вод:

- Водоносный горизонт, приуроченный к современным биогенным образованиям (bQIV);
- Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений (aQIV);
- Водоносный верхнечетвертичный современный аллювиальный, озерно-аллювиальный и аллювиально-морской горизонт (a, la, amQIII-IV);
- Водоупорный локально слабоводоносный сулинский аллювиально-морской горизонт (amQIII);

*Водоносный горизонт, приуроченный к современным биогенным образованиям (bQIV)* залегает первым от поверхности земли, имеет локальное распространение и приурочен к болотным массивам и заболоченным подтопленным местностям. По химическому составу воды хлоридные, натриевые и кальциевые. По минерализации воды пресные (0,12-0,40 г/л), кислые (pH5,39-5,5), очень мягкие (0,6-0,65ммоль/л).

*Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений (aQIV)* залегает первым от поверхности земли и протягивается узкой полосой вдоль ручьев в пределах русел и пойм. Водовмещающие отложения – пойменные пески и супеси, местами заторфованные, гравийно-галечные отложения. По химическому составу воды хлоридные, натриево-кальциевые, пресные (0,88г/л), кислые (pH6,54), умеренно жесткие (4,18ммоль/л).

*Водоносный верхнечетвертичный современный аллювиальный, озерно-аллювиальный и аллювиально-морской горизонт (a, la, amQIII-IV)* распространен в долине реки Колва и ее крупных притоков. Отложения слагают пойму и надпойменные террасы ближе к водоразделу, иногда заморожены. Воды пресные (минерализация 0,2-0,8г/л), химический состав пестрый, преобладают гидрокарбонатно-хлоридные, катионный состав преимущественно трехкомпонентный.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

*Водоупорный локально-слабоводоносный сушинский аллювиально-морской горизонт (amQIII<sub>s</sub>). Отложения горизонта распространены повсеместно на рассматриваемой территории. По химическому составу воды гидрокарбонатные магниево-кальциевые, пресные (0,13-0,31 г/л), кислые (рН 6,5-6,8), очень мягкие и мягкие (1,36-3,12 мг-экв/л). Коэффициенты фильтрации для песков 0,91-4,81 м/сут. Горизонт условно защищен от загрязнения с поверхности.*

## 5.2 Цели и объекты гидрогеологического мониторинга

Целью гидрогеологического мониторинга является своевременное обнаружение загрязнения в подземных водах, оценка его масштаба, установление направления и скорости распространения загрязнения, гидрогеологическое обоснование водоохраных мероприятий и прогноз распространения загрязняющих компонентов.

Основными объектами программы мониторинга состоящая геологической среды в пределах Харьягинского нефтяного месторождения являются грунты зоны аэрации и грунтовые подземные воды. Возможные загрязнения компонентов геологической среды от производственной деятельности на Харьягинском нефтяном месторождении могут выражаться в химическом и радиоактивном загрязнении.

*Загрязнение грунтов зоны аэрации* формируется в основном, непосредственно в местах расположения технологических объектов. Химическое загрязнение грунтов зоны аэрации в пределах нефтяных месторождений ведет к накоплению в них тяжелых металлов, засоленности, загрязненности в первую очередь нефтепродуктами. При загрязнении пород зоны аэрации возникают вторичные очаги загрязнения подземных вод (прежде всего грунтовых вод), связанные непосредственно с почвой и зоной аэрации. Атмосферные осадки и тающий снег вымывают из почвы и зоны аэрации, загрязняющие компоненты и, фильтруясь в горизонте грунтовых вод, загрязняют его и более глубоко залегающие горизонты подземных вод.

*Загрязнение подземных вод.* При условии загрязнения поверхности земли, грунтов зоны аэрации происходит загрязнение и подземных вод в силу того, что подземные воды, в первую очередь грунтовые, получают инфильтрационное питание. Загрязненные грунтовые воды, стремясь к области разгрузки (долины водотоков и понижения рельефа) могут являться вторичным источником загрязнения поверхностных вод. Поэтому при несвоевременной ликвидации аварийного разлива нефти, загрязняющие вещества через грунтовые воды могут поступать в ближайшие водотоки.

Источником загрязнения подземных вод может являться также переток флюида по за трубному пространству добывающих и нагнетательных скважин.

24

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
534

*Загрязнение поверхностных вод* возможно аэрогенным путем, поскольку ряд ручьев попадают в санитарно-защитную зону опытных участков и в результате разгрузки в них загрязненных грунтовых вод. Загрязнение ручьев может, прежде всего, обнаружено в донных осадках. Поэтому отбор проб поверхностных вод должен сочетаться с отбором проб донных осадков.

*Химическое загрязнение поверхностных и подземных вод* проявляется в увеличении их минерализации по сравнению с фоновыми значениями, повышении концентрации отдельных макро- микрокомпонентов, появлении несвойственных водам минеральных и органических соединений. Приоритетные компоненты - загрязнители, обнаруженные в подземных водах в зонах влияния нефтяных месторождений: нефтепродукты, хлориды, фенолы. Химическое загрязнение сохраняется в течение длительного времени, мигрирует на большие расстояния.

*Радиоактивное загрязнение.* В большинстве случаев добытая нефть сопровождается или иным количеством пластовой воды, содержание которой в общей жидкой массе, поступающей из недр на поверхность, достигает 70 % и более. Исследования пластовых вод нефтяных месторождений показали, что одной из особенностей этих вод может быть повышенная концентрация радия-226. Для получения этой информации и в соответствии с требованиями нормативных документов - «Норм радиационной безопасности (НРБ-99)» и «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99) при эксплуатации месторождений нефти необходимо проводить детальные исследования распределения радия-226, тория, калия и общих показателей альфа и бета - активности в объектах окружающей среды.

### 5.3 Состояние грунтовых вод в районе расположения месторождения.

Отбор проб грунтовых вод в районе расположения месторождения осуществлялся в 2016 году. Ниже приведены значения концентраций загрязняющих веществ в грунтовых водах.

Таблица 5.1 - - Значение концентраций загрязняющих веществ в грунтовых водах месторождения в 2016 году

Показатели	Концентрация ЗВ, мг/дм <sup>3</sup>	ПДКк/бьгт.
	ГВ1	
Водородный показатель, ед. рН	5,2	6-9
Железо, мг/дм <sup>3</sup>	7,4	0,3
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,3
Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>	<10,0	350
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	32	1000
Кальций, мг/дм <sup>3</sup>	7,7	—
Магний, мг/дм <sup>3</sup>	0,93	50
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	0,001
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,01

25

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
535

Показатели	Концентрация ЗВ, мг/дм <sup>3</sup>		ПДКк/бьт.
	ГВ1		
Цветность, гр.цв.	>500		20
Запах	1/1		2
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	<10,0		500
Гидрокарбонат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	43		—
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001		1
Кобальт, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005		0,1
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,18		0,1
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01		0,02
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0125		1
Натрий, мг/дм <sup>3</sup>	2,6		200
Калий, мг/дм <sup>3</sup>	1,37		—
Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,62		45
Нитрит-ион, мг/дм <sup>3</sup>	<0,02		3,3
Аммоний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	<0,05		1,5
Фосфаты, мг/кг	0,250		3,5
Фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	0,0102		0,001
АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	<0,025		0,5
Окисляемость перманганатная, мг/дм <sup>3</sup>	21,5		5,0
Мутность, мг/дм <sup>3</sup>	>8,0		1,5

Анализ проб воды из подземных вод выявил незначительное превышение ПДК по железу. Концентрации тяжелых металлов и нефтепродуктов пробах исследуемой территории не превышают установленные ПДК химических веществ в объектах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

#### 5.4 Состав работ по гидрологическому мониторингу

Контроль гидрохимической ситуации на Харьягинском месторождении предполагается осуществлять непосредственно в районе расположения кустов добывающих скважин (таблица 5.2 и приложение 2).

Объектом охраны от возможного загрязнения наряду с грунтами зоны аэрации являются грунтовые воды, залегающие в основном на глубине от 0,5-2,0 м. Режимными наблюдениями будет охвачен первый от поверхности водоносный эоплейстоценовый горизонт, принимающий основную техногенную нагрузку.

Таблица 5.2 - Местоположение точек отбора проб грунтовых вод

Код пробы грунтовых вод*	Координаты точек отбора проб		Местоположение пункта
	широта	долгота	
ГВ1	67°10'54,44"	56°41'57,17"	3000 м к юго-востоку от пром. площадки ДНС

\* Код пробы на карте экологического мониторинга (Приложение 2)

Периодичность контроля составляет 1 раз в 5 лет в летне-осенний период.

Отбор проб воды, консервация, хранение и транспортировка проб воды проводятся в соответствии с ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ

17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

Перечень показателей, определяемых при проведении исследований грунтовых вод приведены в таблице 5.3. Определение перечня контролируемых показателей производится с учетом положений СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Таблица 5.3 - Показатели контроля качества грунтовых вод

Показатель	Величина допустимого уровня ПДК
	ПДК <small>пит. и хол.быт.</small>
Водородный показатель, ед. рН	6-9 <sup>(3)</sup>
Железо, мг/дм <sup>3</sup>	0,3 <sup>(1)</sup>
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,1 <sup>(2)</sup>
Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>	350 <sup>(2,3)</sup>
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	1000 <sup>(2)</sup> 1000-1500 <sup>(3)</sup>
Кальций, мг/дм <sup>3</sup>	—
Магний, мг/дм <sup>3</sup>	—
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	0,001 <sup>(2)</sup>
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	0,03 <sup>(2)</sup>
Цветность, гр.цв.	не более 30 <sup>(3)</sup>
Запах	—
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	500 <sup>(3)</sup>
Гидрокарбонат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	—
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	1 <sup>(3)</sup>
Кобальт, мг/дм <sup>3</sup>	0,1 <sup>(3)</sup>
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,1 <sup>(3)</sup>
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	0,1 <sup>(3)</sup>
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	5,0 <sup>(2)</sup>
Натрий, мг/дм <sup>3</sup>	200 <sup>(2)</sup>
Калий, мг/дм <sup>3</sup>	—
Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	45 <sup>(2,3)</sup>
Нитрит-ион, мг/дм <sup>3</sup>	3,0 <sup>(2)</sup>
Аммоний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	—
Фосфаты, мг/кг	—
Фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	0,001 <sup>(2)</sup>
АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	0,5 <sup>(2)</sup>
Окисляемость перманганатная, мг/дм <sup>3</sup>	5-7 <sup>(3)</sup>
Мутность, мг/дм <sup>3</sup>	2,6 <sup>(2)</sup>

1. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования;
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26.09.2001 № 24 (ред. от 28.06.2010) «О введении в действие Санитарных правил» (вместе с «СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»);
3. СанПиН 2.1.4.1175-02. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.

Исследования проб грунтовых вод производится аккредитованной на данный вид работ лабораторией. Лаборатория должна располагать необходимым оборудованием, средствами для отбора проб, регламентированными методиками определения загрязняющих веществ, квалифицированным персоналом.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



## 6. МОНИТОРИНГ ПОЧВ

### 6.1 Характеристика почв

Испарение влаги в этой зоне очень незначительно и в среднем не превышает 50 мм в год. Преобладание атмосферных осадков над испарением создает условия для большого увлажнения почв, вследствие чего на поверхности тундры постоянно задерживается вода и развитие почв совершается при избытке влаги. Малая мощность снежного покрова делает возможным глубокое промерзание почвы.

Вечная мерзлота в тундровой зоне является весьма важным фактором.

В качестве почвообразующих пород в зоне тундры выступают главным образом ледниковые отложения, затем осадки бореальной морской трансгрессии и в значительной части элювиальные образования различных кристаллических пород.

По механическому составу они довольно разнообразны: иногда это пластичные серые глины, иногда более песчаные глины и суглинки, а иногда пески. Очень часто они слоисты и содержат остатки морской фауны, а нередко и валуны.

Среди указанных наносов имеются местами и выходы различных коренных пород, в том числе и кристаллических.

Согласно почвенно-географическому районированию СССР, территория Харьгинского нефтяного месторождения относится к Качинско-Печорской провинции тундровых глеевых и тундрово-иллювиально-гумусовых мерзлотных почв Евроазиатской полярной почвенно-биолиматической области, объединяющей совокупность почвенных структур в пределах пояса сходством радиационных и термических условий, сходным влиянием характера этих условий на почвообразование, выветривание и развитие растительности.

Кроме того, практически невозможно встретить более или менее обширные площади, занятые каким-то одним видом почвы. Почвенный покров имеет здесь комплексно-мозаичную пространственную структуру, типичную для зоны тундры и примыкающей к ней северной половины лесотундры. Это связано с дифференциацией условий микрорельефа, а соответственно - увлажнения, температурных условий, распределения растительности. С этим связана также крайняя чувствительность почвенных комплексов к антропогенному воздействию, особенно к механическим нарушениям.

Почвы этого района отличаются также специфическими особенностями протекания в них биогеохимических процессов. В условиях практически повсеместного распространения многолетней мерзлоты, господства холодных сезонов, сильной заболоченности территории

28

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьгинское нефтяное месторождение*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
538

Тундровые почвы обычно заболочены, бедны гумусом, имеют высокую кислотность.

### 6.1 Состояние почв в районе расположения месторождения.

Отбор проб почв в районе расположения месторождения осуществлялся в 2016 году. Ниже приведены значения концентраций загрязняющих веществ в почвенном покрове.

Таблица 6.1 - Значение концентраций загрязняющих веществ в почвах месторождения в 2016 году

№ точки отбора	Концентрация ЗВ, мг/кг						ПДК, ОДК
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	
мех. состав	суглинок	суглинок	суглинок	суглинок	суглинок	суглинок	
pH	4,4	4,3	4,4	3,9	4,0	4,0	—
Свинец	5,9	5,3	12,8	5,2	3,3	15,3	32/65/130
Медь	0,24	22	1,53	0,73	6,8	8,9	33/66/132
Цинк	10,2	7,4	11,9	2,0	24	26	55/110/220
Никель	8,6	8,9	12,4	4,0	22	90	20/40/80
Железо	2200	1570	5100	1410	7400	10000	—
Кадмий	0,72	0,60	0,020	0,030	0,30	0,073	0,5/1,0/2,0
Кобальт	<0,05	<0,05	0,92	<0,05	0,52	2,8	5,0
Бенз(а)пирен	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,02
Нефте-продукты	9,6	7,2	7,1	160	100	10	1000
Z <sub>c</sub>	10,67	11,03	-0,8	-2,79	16,02	18,92	—

По степени *потенциальной кислотности* почвы относятся к категории сильноокислых (3,9-4,4 рН).

По содержанию тяжелых металлов почвы на территории месторождения находятся в пределах установленных норм.

### 6.3 Состав работ по мониторингу почв

Принимая во внимание характерные черты строения почв рассматриваемой территории, для оценки состояния почв под воздействием промышленных объектов для разработки настоящей программы экологического мониторинга намечено 6 пунктов контроля (таблица 6.2 и приложение 2).

Таблица 6.2 - Месторасположение пунктов наблюдения за почвенным покровом

Код пробы почвенного покрова*	Код пробы растительного покрова*	Координаты точек отбора проб		Местоположение пункта
		широта	долгота	
П1	P1	67°18'47,91"	56°30'40"	14000 м на северо-запад от пром. площадки ДНС
П2	P2	67°10'54,44"	56°41'57,17"	3000 м на юго-восток от пром. площадки ДНС
П3	—	67°00'11,616"	56°42'48,425"	20500 м к югу от пром. площадки ДНС

29

Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
539

П4	—	67°10'29,168"	56°39'53,615"	1000 м к юго-востоку от пром. площадки ДНС-2
П5	Р3	67°01'1.448"	56°52'16,928"	22000 м к юго-востоку от пром. площадки ДНС
П6	Р4	67°11'30,344"	56°37'36,527"	1100 м к северу от пром. площадки ДНС-2

\* Код пробы на карте экологического мониторинга (Приложение 2)

Периодичность контроля составляет 1 раз в 5 лет в летне-осенний период.

Отбор проб почвы осуществляется на пробных площадках согласно ГОСТ 17.4.3.01-17, ГОСТ 17.4.402-17 и ГОСТ 28168-89 из поверхностного слоя методом «конверта».

Организация наблюдений за состоянием почвенного покрова и оценка полученных результатов должна осуществляться в соответствии с СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы».

В пробах почв рекомендуется определение содержания:

- тяжелых металлов (свинец, медь, цинк, никель, железо общее, кадмий, кобальт);
- pH;
- бенза(а)пирена;
- нефтепродуктов.

Оценка уровня химического загрязнения почв проводится на основе экологических и санитарно-гигиенических нормативов допустимого содержания органических веществ и тяжелых металлов, установленных следующими документами:

- ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
- ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

В отсутствие утвержденных отечественных норм допустимого содержания ряда определяемых веществ, оценка загрязнения ими почв проводится на основе:

- нормативов качества окружающей среды, установленных в Германии, в соответствии с рекомендациями СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- сведений о региональном фоновом содержании химических веществ, результатов научно-исследовательских работ по оценке загрязненности почв.

Характеристика почв по степени кислотности проводится согласно классификации Корнилова, ед. pH (Таблица 6.3).

30

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьгинское нефтяное месторождение*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
540

Таблица 6.3 – Классификация почв по кислотности

Степень кислотности	Величина pH
сильно- и очень сильнокислые	$\leq 4,5$
среднекислые	4,6-5,0
слабокислые	5,1-5,5
близкие к нейтральным	5,6-6,0
нейтральные	6,1-7,0

Оценка загрязнения почв нефтепродуктами проводится на основе «Методических рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель» (утвержденных Роскомземом 28.12.1994, Минсельхозпродом России 26.01.1995, Минприроды России 15.02.1995).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 7 МОНИТОРИНГ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

### 7.1 Характеристика растительности территории района

Территория Харьягинского месторождения входит в зону южной кустарниковой тундры.

Растительность зоны южной кустарниковой тундры состоит из трех ярусов: верхнего кустарникового (карликовая береза, кустарниковые ивы и ольха); среднего травянистого (наиболее типичны осока и кустарнички брусники и водяники); нижнего лишайниково-мохового (преобладают бурые и зеленые мхи).

Растительный покров представлен тундровыми ассоциациями: сфагнами, лишайниками, кустарничками и кустарниками.

В долинах рек имеются незначительные массивы низкорослого леса (ель, береза, ольха).

В связи с суровыми климатическими условиями растительность в тундре развита слабо и состоит только из неприхотливых северных растений, приспособившихся к низким температурам короткого вегетационного периода. Существенная черта тундры, дающая повод называть ее арктической степью, — ее безлесность.

Слово «тундра» (tunduri), взятое из финского языка, обозначает безлесные места.

Многие причины препятствуют развитию леса в тундре, но главными из них являются низкая температура почвы и наличие вечной мерзлоты, оттаивающей в течение короткого лета лишь на ничтожную глубину, сильные ветры, высокая относительная влажность воздуха и значительная заболоченность территорий. В этих условиях семена деревьев прорастают слабо, а всходы их не выживают.

Флора тундровой зоны вообще очень однообразна и бедна по сравнению с другими природными зонами и едва насчитывает 250—500 различных видов растений.

Широкое распространение в тундре имеют мхи, лишайники, некоторые осоки и злаки, которые здесь, однако, не образуют сплошного растительного покрова, а растут отдельными кустиками и дерновинками.

Среди растений преобладают кустарнички брусничного типа, кустарнички верескового типа, черника, голубика и др. Все тундровые растения обнаруживают многочисленные признаки ксероморфизма, т. е. приспособленности к засушливым условиям жизни.

Характерной особенностью, присущей растительности тундры, является склонность растений расти подушками, или дерновинками, что дает им лучшую защиту от ветра, а следовательно, и от выдувания, столь губительного в тундре. Связная дернина встречается только по низинам, которые зимой заносятся снегом, а летом обильно увлажняются.

32

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
542

Следует еще отметить, что большую роль в тундре играют лишайники, в особенности ягель, или олений мох, являющийся основным кормом для оленей.

В первом ярусе преобладает березовый ерник, багульник, кустарниковая ива, голубика и др. В среднем, травянистом, ярусе широкое развитие имеют осока, водяника, овсяница, брусника и др. В нижнем, непосредственно покрывающем почву, ярусе господствуют бурые и зеленые мхи и лишайники. Здесь же нередко встречаются сфагновые торфяники обычно в виде бугров высотой 1—3 ж, весьма характерных для так называемой бугристой тундры. Эти торфяные бугры состоят главным образом из мхов и лишайников.

Поверхность бугров обычно покрыта ползучими деревянистыми растениями: багульником, водяникой, голубикой, брусникой, подбелом, болотным вереском, карликовой березой и карликовой полярной ивой. Значительные площади здесь заняты лишайниковыми (ягельными) и лишайниково-моховыми ассоциациями.

В долинах рек растут те же кустарники, что и на водоразделах, но здесь они достигают более значительной высоты, иногда 1 —1,5 м. На берегах рек и озер нередко встречаются заросли осок, а в долинах рек ивняки; всюду в изобилии встречается карликовая березка.

## 7.2 Состояние растительности в районе расположения месторождения

Отбор проб растительности в районе расположения месторождения осуществлялся в 2016 году. Ниже приведены значения концентраций загрязняющих веществ.

Таблица 7.1 - Значение концентраций загрязняющих веществ в растительности месторождения в 2016 году

№ точки отбора	Концентрация ЗВ, мг/кг				
	P1	P2	P3	P4	
Кобальт	0,86	0,96	0,95	6,6	
Хром	1,6	2,4	1,8	20,6	
Свинец	1,2	2,2	2,7	9,9	
Кадмий	0,058	0,042	0,24	0,13	
Медь	2,9	3,9	4,0	22,1	
Никель	4,4	5,6	3,4	18,6	
Ртуть	0,063	0,049	0,083	0,036	
Цинк	31,6	38,8	53,7	144,5	
Железо	765	1410	946	12388	
Ванадий	2,5	4,8	3,0	21,9	
Марганец	214	270	907	574	
Нефтепродукты, мг/г	Алканы	0,3	1,0	1,2	0,8
	ПАУ	1,0	0,9	2,0	1,5

В настоящее время для оценки загрязненности растительного покрова загрязняющими веществами отсутствуют критерии – ПДК, ОДК и другие. В целях оценки проводятся сравнительные анализы по годам.





## 8 МОНИТОРИНГ ЖИВОТНОГО МИРА

### 8.1 Характеристика животного мира

Животный мир представлен обитателями тундры, тайги, арктических пустынь. Разнообразен видовой состав насекомых, огромное количество кровососущих: комаров, мошек, оводов. Из круглоротых встречается минога. В реках и озёрах водится более 30 видов рыб. Из проходных – сёмга, омуль и другие; из полупроходных — нельма, сиг, ряпушка; из туводных (местных) — щука, язь, сорога, окунь, налим, пелядь, хариус и другие.

Из земноводных встречаются лягушка травяная, сибирский углозуб, обыкновенная жаба, из рептилий — ящерица живородящая. Разнообразен видовой состав птиц — около 160 видов, в том числе птицы 110 видов гнездятся в округе. Зимует около 20 видов. По богатству видов и численности наиболее представлены воробьиные и ржанкообразные (кулики) — более чем по 40 видов и водоплавающие — около 30 видов. Промысловое значение имеют гуси, утки, а также белая куропатка — один из фоновых видов тундры и лесотундры.

Встречается 31 вид наземных млекопитающих. Наиболее многочисленны грызуны – лемминги (сибирский и копытный) и полёвки (водяная, экономка, Миддендорфа, узкочерепная), в тайге встречается белка. Из других групп млекопитающих обычны арктическая бурозубка и заяц-беляк; среди хищников — песец, волк, лисица, росомеха, бурый и белый медведь, куница, выдра, горностай, ласка; из парнокопытных — дикий северный олень и лось.

Значительная часть млекопитающих имеет практическую значимость, являясь объектами промысла, либо объектами охоты промысловых хищников, например, мелкие мышевидные грызуны. К промысловым млекопитающим, встречающимся в районе, относятся: белка, лисица, медведь бурый, куница лесная, горностай, выдра, лось.

В рассматриваемом районе объекты животного мира, занесенные в Красную книгу, обнаружены не были.

### 8.2 Состав работ по мониторингу животного мира

Мониторинг животного мира базируется на основе сравнения фенологии, численности, видового разнообразия животных на контрольных и фоновых участках, имеющих аналогичные ландшафтные характеристики.

Сбор данных о состоянии фауны млекопитающих и птиц предполагается проводить методом организации учетных маршрутов и на мониторинговых площадках, организованных в соответствии с ландшафтными особенностями окружающих территории.

35

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
545

В каждой точке мониторинга, в зоне воздействия и за ее пределами, для получения представительного объема данных предлагается запланировать учетные маршруты.

Линейный маршрутный учет - общей продолжительностью 4000 м проводится в пределах полос местности по обе стороны от учетчика, и, в зависимости от типа местообитания и поставленных исследователем целей, может быть разной шириной. Узкие полосы (обычно в лесных массивах - по 25 м по обе стороны от учетчика), дающие сравнительно полное обнаружение птиц, требуют значительно увеличивать протяженность маршрута для устранения случайностей. На открытых местообитаниях (луговые, пойменные, болотные биотопы) учетные полосы могут иметь ширину 50 или 100 м по обе стороны от учетчика.

Расчет данных учетов на фиксированной полосе рассчитываются следующим образом:

$$K = N/L*2D$$

где K - количество особей на 1 км<sup>2</sup>, N - число отмеченных птиц, L - пройденное расстояние в километрах, D - ширина учетной полосы по одну сторону от учетчика.

К контролируемым показателям и объектам мониторинга относятся:

- оценка интенсивности воздействия неспецифических антропогенных факторов на фауну и население наземных позвоночных животных (фактор беспокойства, отчуждение территории);
- контроль процессов, характеризующих изменение состояния фауны, включая восстановительные сукцессии животного населения;
- мониторинг видового разнообразия, численности, территориального распределения фоновых и редких и охраняемых видов.

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

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

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

## 9 МОНИТОРИНГ ЗА РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКОЙ

Программа мониторинга в части обеспечения радиационной безопасности человека во всех условиях воздействия на него ионизирующих излучений природных и техногенных источников разработана на основе следующих законодательных и нормативных документов:

- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон «О санитарно-гигиеническом благополучии населения»;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- СП 2.6.1.2529-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).

Значимую радиационную опасность на предприятиях НГК представляют:

- мощность экспозиционной и эквивалентной доз гамма-излучения на загрязненных участках;
- содержание природных радионуклидов в нефти и промысловых водах;
- загрязненность радионуклидами транспортных средств и технологического оборудования;
- объемная активность радона и его дочерних продуктов распада в воздухе производственных помещений;
- плотность потока радона с поверхности земли на участках застройки и в пределах контуров действующих зданий, строений и сооружений.

Радиационный контроль является важнейшей частью общей системы контроля за окружающей природной средой и имеет целью обеспечить соблюдение установленных основных дозовых пределов и уровней при нормальной работе объектов в районах размещения, разведки и разработки газовых месторождений. В случае загрязнения промышленных зданий, промышленной зоны и прилегающих к ним территорий радионуклидами, поступающими с транспортируемой нефтью и газом или от оборудования, использующего радиоактивные элементы, целью радиационного контроля является своевременное получение необходимой информации для принятия решений по оптимизации защиты территории от радиоактивного излучения.

Радиационный контроль производится на территории Харьягинского месторождения 1 раз в 5 лет.

37

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
547

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ.
4. Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».
5. Федеральный закон от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире».
6. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
7. Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
8. Федеральный закон от 19.07.1998 г. № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе».
9. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.
10. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ.
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.08.2013 № 681 «Постановление о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)».
12. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.04.2007 № 219 «Положение об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.06.2013 №476 «Об утверждении положения о государственном надзоре в области использования и охраны водных объектов».
14. Постановление правительства РФ «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга» от 02.02.2006 г. №60.
15. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
16. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.
17. ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
18. ГОСТ 12071-84 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
19. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических

38

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

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

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
548

веществ для контроля загрязнения.

20. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране почв от загрязнения.

21. ГОСТ 17.4.3.06-86 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них загрязняющих веществ.

22. ГОСТ 17.1.5.04-81\* Охрана природы. Гидросфера. Правила и устройства для отбора, первичной обработки и хранения природных вод. Общие технические условия.

23. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

24. ГОСТ 17.1.3.05-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.

25. ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоёмов и водотоков.

26. ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнений.

27. ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод.

28. СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

29. СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения. Москва, 2001.

30. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству питьевой воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения.

31. СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемические требования к качеству почв.

32. ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

33. ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

34. ГН 2.1.6.2577-10 «Дополнение №5 к ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

35. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



36. ГН 2.1.5.2307-07 Ориентировочно допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

37. ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

38. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.

39. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

40. РД 52.24.643-2002 Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям.

41. РД 52.44.2-94 Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой. Росгидромет, Москва 1996 г.

42. Р 52.24.557-96 Рекомендации. Оценка состояния загрязненности поверхностных вод в регионах освоения нефтяных и газовых месторождений и влияния на них данного вида антропогенного воздействия.

43. Методические указания по принципам организации системы наблюдения и контроля за качеством воды водоемов и водотоков на сети Госкомгидромета в рамках ОГСНК. Л.: Гидрометиздат, 1984 г.

44. Руководство по методам химического анализа поверхностных вод суши. Л., Гидрометеиздат, 1977.

45. Методические указания (МУ) по разработке нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утверждены приказом Росрыболовства от 04.08.2009 № 695.

46. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утверждены приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552.

47. Методические рекомендации по организации и производству наблюдений за режимом уровня, напора и дебита подземных вод. Москва, 1983.

48. Красная книга Ненецкого автономного округа. Нарьян-Мар: ГУП НАО «Ненецкий информационно-аналитический центр», 2006. - 450 с.

40

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
550

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

41

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
551

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

42

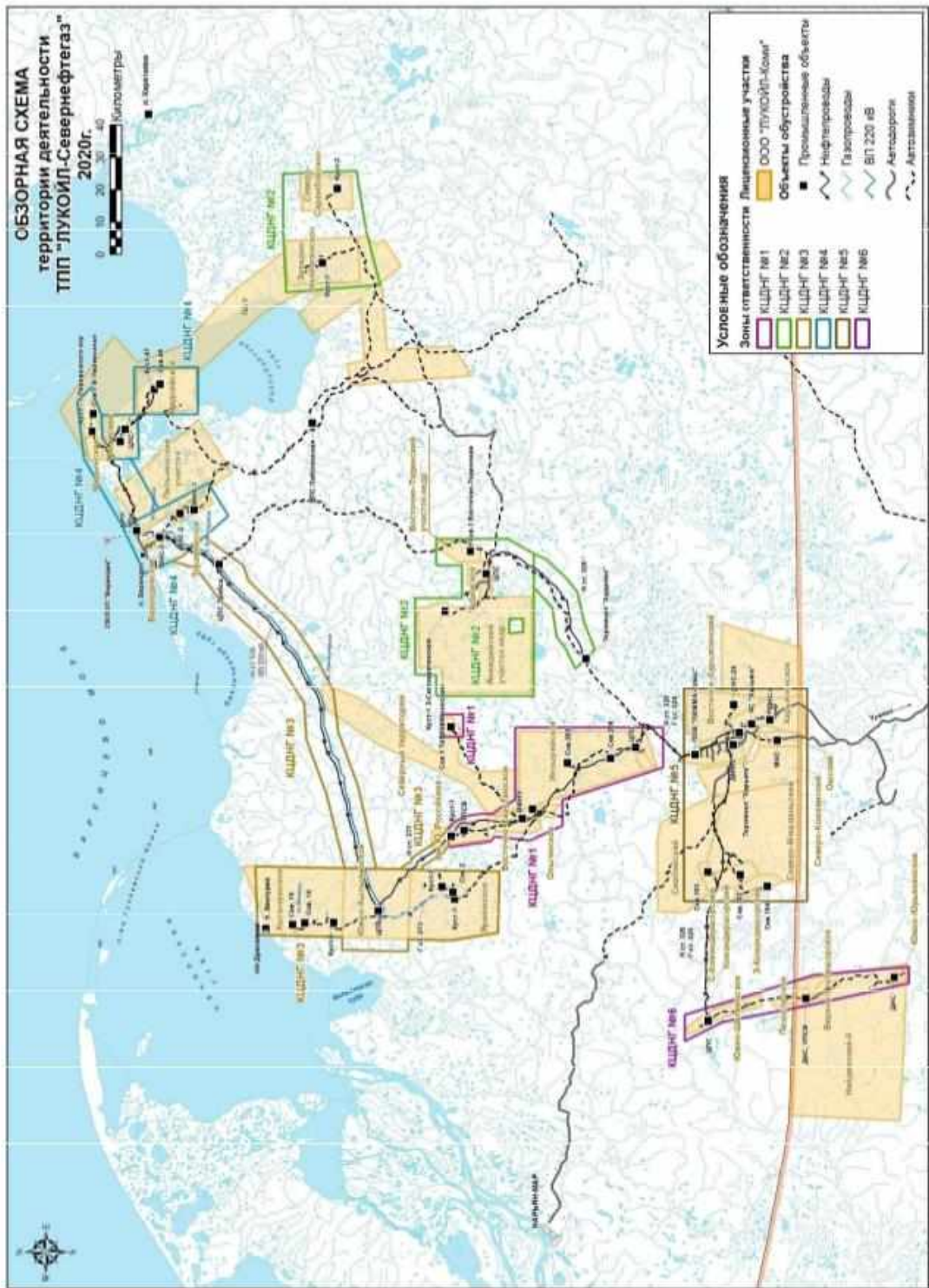
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист  
552

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



Прогнозная коллективная экологическая экспертиза ТП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Колм» - Харьковский нефтяной месторождение

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

*Программа комплексного экологического мониторинга ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Харьягинское нефтяное месторождение*

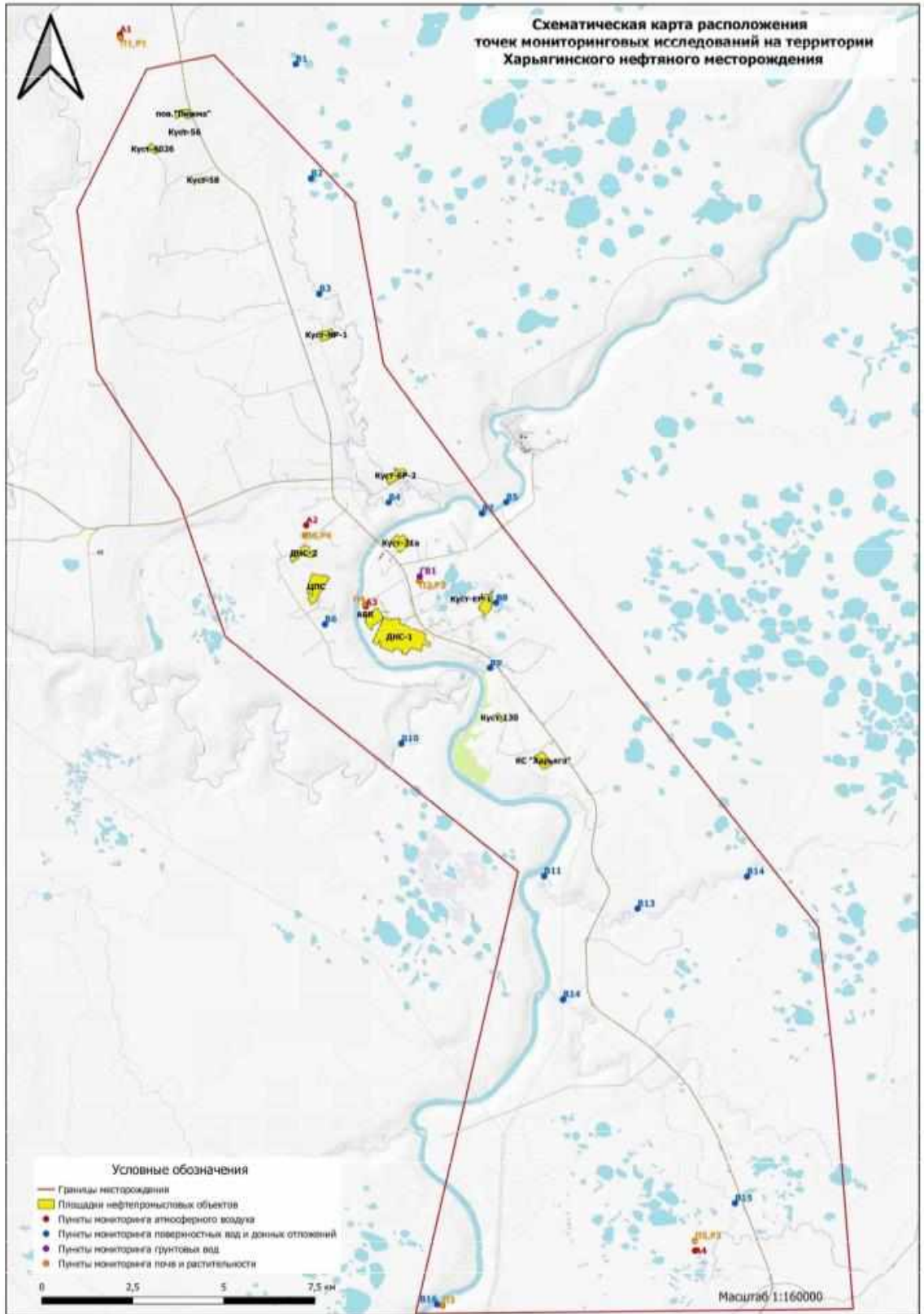
44

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

09-07-2НИПИ/2022-ООС1

Лист
554

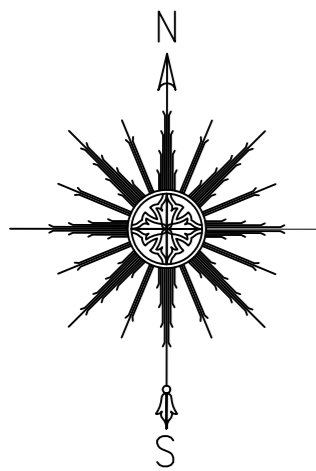


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата







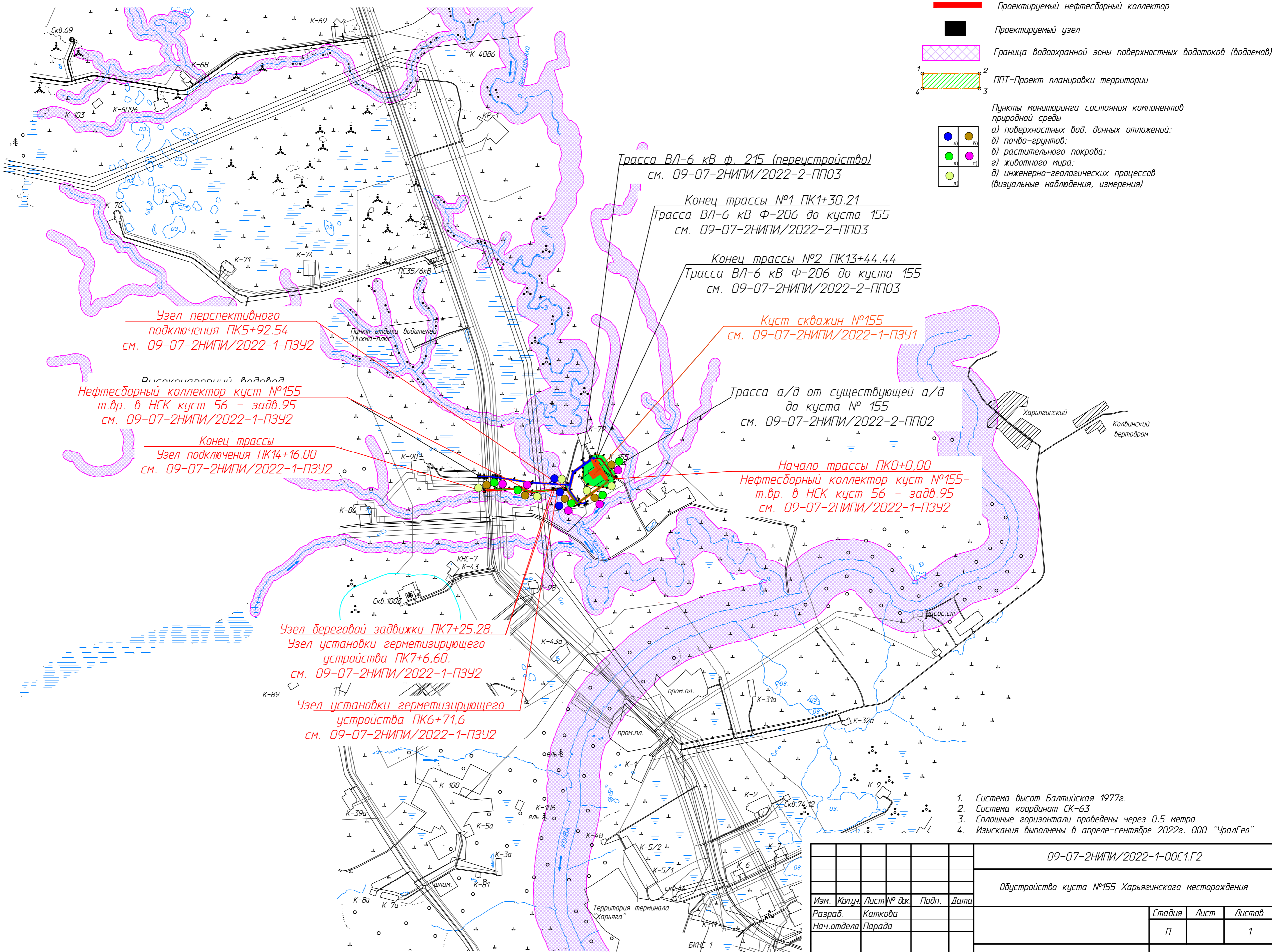
Ненецкий автономный округ  
 МР "Заполярный район"  
 Земли СПК "Путь Ильича"

Условные обозначения

- Проектируемый нефтесборный коллектор
- Проектируемый узел
- Граница водоохранной зоны поверхностных водотоков (водоемов)
- ППТ-Проект планировки территории

Пункты мониторинга состояния компонентов природной среды

- а) поверхностных вод, донных отложений;
- б) почво-грунтов;
- в) растительного покрова;
- г) животного мира;
- д) инженерно-геологических процессов (визуальные наблюдения, измерения)



Узел перспективного подключения ПК5+92.54  
 см. 09-07-2НИПИ/2022-1-ПЗУ2

Высокоскоростной водовод  
 Нефтесборный коллектор куст №155 - т.вр. в НСК куст 56 - задв.95  
 см. 09-07-2НИПИ/2022-1-ПЗУ2

Конец трассы Узел подключения ПК14+16.00  
 см. 09-07-2НИПИ/2022-1-ПЗУ2

Куст скважин №155  
 см. 09-07-2НИПИ/2022-1-ПЗУ1

Трасса ВЛ-6 кВ ф. 215 (перестройка)  
 см. 09-07-2НИПИ/2022-2-ПП03

Конец трассы №1 ПК1+30.21  
 Трасса ВЛ-6 кВ ф-206 до куста 155  
 см. 09-07-2НИПИ/2022-2-ПП03

Конец трассы №2 ПК13+44.44  
 Трасса ВЛ-6 кВ ф-206 до куста 155  
 см. 09-07-2НИПИ/2022-2-ПП03

Трасса а/д от существующей а/д до куста № 155  
 см. 09-07-2НИПИ/2022-2-ПП02

Начало трассы ПК0+0.00  
 Нефтесборный коллектор куст №155- т.вр. в НСК куст 56 - задв.95  
 см. 09-07-2НИПИ/2022-1-ПЗУ2

Узел береговой задвижки ПК7+25.28  
 Узел установки герметизирующего устройства ПК7+6.60.  
 см. 09-07-2НИПИ/2022-1-ПЗУ2

Узел установки герметизирующего устройства ПК6+71.6  
 см. 09-07-2НИПИ/2022-1-ПЗУ2

1. Система высот Балтийская 1977г.
2. Система координат СК-63
3. Сплошные горизонталы проведены через 0.5 метра
4. Изыскания выполнены в апреле-сентябре 2022г. ООО "Уралгео"

09-07-2НИПИ/2022-1-00С1Г2

Обустройство куста №155 Харьягинского месторождения

Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Каткова				П		1
Нач.отдела	Парада						
Н. контр	Салдаева						

Ситуационный план М1:25000  
 ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Инв. № покл. Подп. и дата Взам. инв. № Согласовано