



**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 ЛЕККЕРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.  
ОБУСТРОЙСТВО КУСТА №13БИС**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»**

**Книга 3 «Оценка воздействия на окружающую среду»**

**61-01-НИПИ/2021-ООСЗ**

**Том 8.3**



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 ЛЕККЕРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.  
ОБУСТРОЙСТВО КУСТА №13БИС**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»**

**Книга 3 «Оценка воздействия на окружающую среду»**

**61-01-НИПИ/2021-ООСЗ**

**Том 8.3**

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

Заместитель Генерального директора -

Главный инженера

Главный инженер проекта


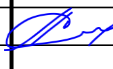
М.А. Желтушко

Д.С. Уваров

Обозначение	Наименование	Примечание
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ-С	Содержание тома 8.3	1 л.
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ.Т	Раздел 8 Книга 3 «Оценка воздействия на окружающую среду»	551 л.
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ.Г	Графическая часть	4 л.
	Общее количество листов документов,	
	включенных в том 8.3	556 л.

Согласовано			

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ-С					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
					08.22
Разраб.		Соболева			
Н. контр.		Салдаева			08.22
Содержание тома 8.3				Стадия	Лист
				П	1
				ЛИПИ нефти и газа УГТУ	

## Содержание

1	Общие сведения о планируемой хозяйственной деятельности.....	5
1.1	Сведения о заказчике планируемой хозяйственной деятельности .....	5
1.2	Наименование планируемой хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации .....	5
1.3	Цель и необходимость реализации планируемой хозяйственной деятельности .....	5
1.4	Описание планируемой хозяйственной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой хозяйственной деятельности, а также возможность отказа от деятельности .....	5
2	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по альтернативным вариантам.....	16
3	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой хозяйственной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой хозяйственной деятельности .....	17
4	Оценка воздействия на окружающую среду .....	41
4.1	Воздействие на атмосферный воздух.....	41
4.1.1	Оценка состояния атмосферного воздуха.....	41
4.1.2	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы .....	41
4.1.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	42
4.1.4	Рассеивание выбросов загрязняющих веществ.....	45
4.1.5	Предложения по нормативам ПДВ .....	49
4.1.6	Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	53
4.1.7	Шумовое воздействие на окружающую среду.....	54
4.1.8	Организация санитарно-защитной зоны.....	55
4.2	Воздействие на водные объекты.....	56
4.2.1	Оценка состояния грунтовых вод.....	56
4.2.2	Водопотребление и водоотведение промышленного объекта.....	56
4.2.3	Сброс сточных вод объекта.....	58
4.3	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования, почвенный покров и геологическую среду.....	58
4.3.1	Оценка состояния почв и грунтов, грунтовых вод участка строительства.....	58

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ					
Изм.	Колу	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Кузнецова			07.22
Разраб.		Панюкова			07.22
Разраб.		Каткова			07.22
Провер.		Соболева			07.22
Н.контр.		Салдаева			07.22

Раздел 8 Книга 3 «Оценка воздействия на окружающую среду»	Стадия	Лист	Листов
		1	551
	ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		

4.3.2	Воздействие на территорию и условия землепользования .....	62
4.3.3	Воздействие объекта на почвенный покров .....	64
4.3.4	Воздействие объекта на геологическую среду .....	70
4.4	Отходы производства и потребления .....	74
4.5	Воздействие на биоту территории размещения и зоны влияния .....	78
4.5.1	Воздействие в результате попадания ООПТ разных уровней в зону влияния объекта .....	78
4.5.2	Воздействие на растительный мир .....	78
4.5.3	Воздействие на животный мир .....	83
4.5.4	Воздействия на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта .....	86
4.6	Воздействие объекта при возникновении аварийных ситуаций .....	87
4.6.1	Аварии, сопровождаемые выбросами в атмосферу .....	87
4.6.2	Аварии, сопровождаемые разливами нефти на гидрогеологическую среду .....	89
4.6.3	Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях .....	91
4.6.4	Воздействие аварий на наземную и водную биоты на территории работ и зоне воздействия .....	94
4.6.5	Воздействие аварий на особо охраняемые природные территории, попадающие в зону воздействия .....	97
5	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду .....	98
5.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	98
5.1.1	Организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	98
5.1.2	Мероприятия по защите от шума .....	99
5.2	Мероприятия по охране водных объектов .....	100
5.3	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова .....	103
5.3.1	Проектные решения в области охраны земельных ресурсов .....	103
5.3.2	Мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова .....	106
5.4	Мероприятия по охране недр .....	107
5.5	Мероприятия по сбору, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов .....	110
5.6	Мероприятия по охране биоты .....	112
5.6.1	Мероприятия по смягчению воздействия на ООПТ зоны влияния проектируемого объекта на этапах его строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях .....	112
5.6.2	Мероприятия по охране растительного покрова в период строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях .....	113

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

5.6.3	Компенсационное лесовосстановление .....	113
5.6.4	Мероприятия по охране животного мира .....	119
5.6.5	Мероприятия по охране водной экосистемы .....	120
5.7	Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий аварий .....	121
5.7.1	Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения аварийных ситуаций.....	121
5.7.2	Мероприятия по охране почвенного покрова при возникновении аварийной ситуации (санация нефтезагрязненных земель).....	123
5.7.3	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	125
5.8	Прогноз (результаты расчета) среднегодовой платы за негативное воздействие на окружающую среду.....	128
5.8.1	Плата за выбросы загрязняющих веществ.....	128
5.8.2	Плата за размещение отходов .....	128
5.8.3	Стоимость работ по компенсационному лесовосстановлению .....	129
6	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.....	130
6.1	ПЭК (мониторинг) в области охраны воздуха .....	132
6.2	ПЭК (мониторинг) в области охраны и использования водных объектов.....	133
6.3	ПЭК (мониторинг) в области охраны грунтовых вод .....	134
6.4	ПЭК (мониторинг) в области охраны земельных ресурсов и почв.....	135
6.5	ПЭК (мониторинг) в области охраны растительного и животного мира .....	136
6.6	ПЭК в области обращения отходов.....	138
6.7	ПЭК за геологическими процессами.....	139
6.8	Аварийные ситуации .....	140
6.9	Предложения к программе производственного контроля (мониторинга) на период эксплуатации.....	146
7	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, подготовка (при необходимости) предложений по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектный анализ).....	148
8	Обоснование выбора варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований ..	149

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

9	Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду.....	150
10	Результаты оценки воздействия на окружающую среду .....	151
11	Резюме нетехнического характера .....	153
	Библиография.....	155
	Приложение А (справочное) Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при СМР и демонтаже.....	160
	Приложение Б (справочное) Расчет рассеивания загрязняющих веществ .....	192
	Приложение В (рекомендуемое) Лицензии специализированных организаций по обращению с отходами .....	310
	Приложение Г (справочное) Расчет количества образования отходов.....	329
	Приложение Д (справочное) Шумовое воздействие.....	338
	Приложение Ж (справочное) Информация уполномоченных органов.....	370
	Приложение З (справочное) Программа производственного экологического контроля .....	435
	Приложение И (справочное) Программа экологического мониторинга.....	505
	Приложение К (справочное) Сметные расчеты по компенсационному лесовосстановлению .....	548

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

# **1 Общие сведения о планируемой хозяйственной деятельности**

## **1.1 Сведения о заказчике планируемой хозяйственной деятельности**

Заказчиком деятельности является ООО «ЛУКОЙЛ-Коми». Юридический адрес и адрес центрального офиса: Россия, 169712, Республика Коми, г. Усинск, ул. Нефтяников д.31, телефон (82144) 5-51-11.

## **1.2 Наименование планируемой хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации**

Наименование планируемой деятельности - «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13бис».

В административном отношении участок работ расположен на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми, в границах Леккерского месторождения.

Ближайший населенный пункт - деревня Сынянырд расположен в 4.5 км на северо-восток от объекта работ.

Ситуационный план с расположением населенных пунктов и объектов строительства представлен в графическом приложении 61-01-НИПИ/2021-ООС3.Г2.

## **1.3 Цель и необходимость реализации планируемой хозяйственной деятельности**

Основная цель обустройства – эксплуатация залежи Леккерского месторождения.

Необходимость реализации планируемой деятельности обусловлена условиями пользования недрами, закрепленными лицензией СЫК 13217 НЭ от 27.06.2005 г на право пользования недрами с целью разведки и добычи полезных ископаемых (дата окончания действия лицензии 28.02.2034 г).

## **1.4 Описание планируемой хозяйственной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой хозяйственной деятельности, а также возможность отказа от деятельности**

### ***Основные проектные решения***

Проектными решениями предусматривается обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис.

Обустройство куста скважин является составляющей технологического комплекса добычи, сбора, подготовки нефти, газа и пластовой воды, который включает в себя технологические процессы получения, замера и транспорта продукции скважин.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООС3

Лист  
5



Производственный процесс нацелен на сбережение сырьевых ресурсов, экономию энергии, сокращение всех видов выбросов и отходов от начала производственного процесса до его окончания.

Согласно техническому заданию на проектирование настоящим проектом предусматривается обустройство куста скважин №13бис Леккерского нефтяного месторождения.

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

Скв. №2001 – 111,6 м<sup>3</sup>/сут по жидкости и 106,0 т/сут по нефти;

Скв. №2002 – 106,5 м<sup>3</sup>/сут по жидкости и 101,2 т/сут по нефти;

Скв. №2003 – 91,3 м<sup>3</sup>/сут по жидкости и 86,8 т/сут по нефти;

Скв. №1004 – 56,2 м<sup>3</sup>/сут по жидкости и 61,4 т/сут по нефти;

Скв. №1009 – 70,2 м<sup>3</sup>/сут по жидкости и 49,1 т/сут по нефти.

Учет нефти от добывающих скважин куста скважин №13бис Леккерского нефтяного месторождения предусматривается в проектируемой измерительной установке.

Технологическим процессом 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 (ЗУ);

- замер количественных показателей нефтегазовой эмульсии в ИУ;

- транспортировка нефтегазовой эмульсии от ИУ до условной границы проектирования – оси обвалования куста скважин;

- сброс дренажа из обвязки измерительной установки и дренажа из блока дозирования реагентов в случае проведения аварийных и ремонтных работ в дренажную емкость с последующей откачкой автотранспортом (передвижные автоцистерны);

- закачка реагентов из блока дозирования реагентов (БДР) в затрубное пространство скважин.

В перспективе возможна закачка реагентов в затрубное пространство скважин, для этого предусмотрены места для установок дозирования реагентов.

В состав сооружений и основного оборудования для обустройства площадки куста скважин №13бис входят:

- погружная установка электроцентробежного насоса (5 шт.);

- арматура фонтанная АФК6Э-65х35 К2 ХЛ1 (5 шт.) с рабочим давлением 35 МПа. До установки на устье, фонтанная арматура должна быть опрессована в собранном виде на пробное давление, предусмотренное паспортом;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							6

- установка депарафинизации скважин типа УДС (5 шт.);
- автоматизированная измерительная установка (1 шт.);
- блок дозирования реагентов (1 шт.);
- емкость дренажная типа ЕП-5 V=5 м3;
- свеча для сброса газа (1 шт.);
- площадка точки подключения для глушения скважин (1 шт.);
- выкидные трубопроводы Ду80 мм от фонтанных арматур скважин до измерительной установки (5 шт.);
- нефтесборный коллектор Ду150 мм от измерительной установки до условной границы проектирования (ось обвалования куста скважин);
- дренажные трубопроводы Ду50 мм от измерительной установки и БДР до емкости дренажной;
- продувочная линия со свечой рассеивания Ду50;
- линия подключения агрегатов для глушения скважин Ду50;
- трубопроводы подачи реагентов Ду25 мм в затрубное пространство скважин.

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

- приустьевые стальные площадки добывающих скважин, размерами 1,7 х 2,8 м и двух ярусная площадка обслуживания лубрикатора скважин и фонтанной арматуры 4,8 х 2 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 кусте скважин запроектировано на избыточное давление 4,0 МПа.

Для строительства технологических трубопроводов приняты трубы из стали 20А бесшовные нефтегазопроводные повышенной эксплуатационной надежности, прошедшие испытания на стойкость против ВИР по методике стандарта NACE TM 0284 метод А. С гарантией обеспечения ударной вязкости  $\sigma_{KU} \geq 34,3 \text{ Дж/см}^2$  ( $3,5 \text{ кгс м/см}^2$ ) при температуре испытания минус 60°С, с внутренним заводским двухслойным антикоррозионным покрытием на основе порошково-эпоксидных красок с температурой длительной эксплуатации внутреннего покрытия до 80°С.

Для строительства трубопровода подачи реагента приняты трубы стальные холоднодеформированные из стали 20А.

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

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

Выкидные трубопроводы от добывающих скважин до измерительной установки прокладывается подземно на глубине не менее 0,8м до верха трубы от поверхности земли. Диаметр и толщина стенки выкидных трубопроводов от скважин 2001,2002,2003 на основании расчета приняты  $\varnothing 89 \times 6$  мм, для скважин №1004,1009 (переводятся после отработки на нефть под нагнетание) на основании расчета приняты  $\varnothing 89 \times 8$  мм. Общая протяженность выкидных трубопроводов составляет:  $\varnothing 89 \times 6$  мм - 150 м;  $\varnothing 89 \times 8$  мм – 125 м.

Нефтесборный коллектор от измерительной установки до условной границы проектирования (ось обвалования куста скважин) прокладывается подземно на глубине не менее 0,8м до верха трубы от поверхности земли. Диаметр и толщина стенки нефтесборного коллектора на основании расчета составляют  $\varnothing 159 \times 6$  мм. Общая протяженность трубопровода составляет 50 м.

Продувочная линия от добывающих скважин до свечи рассеивания прокладывается подземно на глубине не менее 0,8м до верха трубы от поверхности земли. Диаметр и толщина стенки трубопровода  $\varnothing 57 \times 5$  мм. Общая протяженность трубопровода продувочной линии составляет 335 м.

Линия глушения от добывающих скважин до точки подключения агрегатов прокладывается подземно на глубине не менее 0,8м до верха трубы от поверхности земли. Диаметр и толщина стенки трубопровода линии глушения на основании расчета приняты  $\varnothing 57 \times 5$  мм. Общая протяженность трубопровода составляет 265 м.

Трубопроводы подачи реагентов от блока дозирования реагентов до скважин прокладываются подземно на глубине не менее 0,8м до верха трубы от поверхности земли. Диаметр и толщина стенки трубопровода подачи реагента  $\varnothing 32 \times 4,0$  мм. Общая протяженность трубопроводов составляет 415 м.

Дренажные трубопроводы от измерительной установки и блока дозирования реагентов до дренажной емкости прокладывается подземно на глубине не менее 0,8м до верха трубы от поверхности земли. Диаметр и толщина стенки трубопроводов  $\varnothing 57 \times 5$  мм. Общая протяженность трубопроводов составляет 50 м.

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

### **Решения по трубопроводам**

Проектными решениями предусматривается строительство нефтегазопровода и строительство высоконапорного водовода Леккерского месторождения.

Перечень проектируемых трубопроводов с характеристиками представлен в таблице 1.4.1.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							8

Таблица 1.4.1 – Перечень проектируемых трубопроводов с характеристиками

Наименование	Назначение*	Диаметр и толщина стенки, мм	Протяженность, м	Промысловые трубопроводы СП 284.1325800.2016		Рабочее давление, МПа
				Класс	Категория по назначению	
Нефтегазопровод от площадки куста скважин №13 бис до т.врезки на ЦПС Леккерского н.м.	Н	159х6	4435	III	II	4,0
Высоконапорный водовод от скв. №5В3 до куста скважин №13 бис	ВВ	89х6	372	III	II	21,0

Проектируемый промысловый высоконапорный водовод предназначен для транспортировки воды скв.5В3 до нагнетательных скважин системы ППД Леккерского месторождения.

Проектируемый промысловый нефтегазопровод предназначены для транспортировки продукции от добывающих скважин до центрального пункта сбора Леккерского нефтяного месторождения.

Проектные мощности проектируемых трубопроводов определены в соответствии с техническими условиями на проектирование объекта и представлены в таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.2 – Проектные мощности проектируемого трубопровода

Наименование	Назначение	Проектные мощности		
		Добыча жидкости, м <sup>3</sup> /сут	Добыча нефти, т/сут	Закачка воды, м <sup>3</sup> /сут
Нефтегазопровод от площадки куста скважин №13 бис до т.врезки на ЦПС Леккерского н.м.	Н	696,9	547,7	-
Высоконапорный водовод от скв. №5В3 до куста скважин №13 бис	ВВ	-	-	414,0

Настоящим проектом предусмотрена подземная прокладка:

- проектируемых высоконапорных водоводов, глубина прокладки принимается в зависимости от плотности (минерализации) воды, почвенных и климатических условий, минимальная глубина составляет 1,8м. Рабочее давление высоконапорных водоводов – 21,0 МПа.

- проектируемых нефтегазопроводов с минимальной глубиной 0,8 м. Рабочее давление проектируемых нефтегазопроводов – 4,0 МПа.

Для строительства прямолинейных участков проектируемых трубопроводов проектом принята труба стальная бесшовная нефтегазопроводная повышенной эксплуатационной надежности, повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости из высококачественной стали с минимальным пределом прочности - 470 Н/мм<sup>2</sup>, минимальным пределом текучести - 338 Н/мм<sup>2</sup>, классом прочности K48, с гарантией обеспечения ударной вязкости основного металла трубы не ниже KCU=34.3 Дж/см<sup>2</sup> (3,5 кгс м/см<sup>2</sup>) при температуре испытания минус 60°С, прошедшей испытания на стойкость к СКРН по NACE TM 0177 метод А и на стойкость против

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ВИР по методике стандарта NACE TM 0284 в среде А, с внутренним двухслойным заводским антикоррозионным покрытием на основе эпоксидных порошковых материалов (наплавляемых красок) по фенольному праймеру с температурой длительной эксплуатации внутреннего покрытия до 80°С с системой защиты стыка втулкой.

В процессе эксплуатации скважины на внутренних стенках выкидных насосно-компрессорных труб образуются асфальтосмолопарафиновые отложения. Ликвидация данных отложений выполняется установкой депарафинизации скважин УДС с помощью скребка, опускаемого в скважину на глубину ниже глубины начала образования АСПО.

Ликвидация АСПО с внутренних стенок выкидного нефтепровода, нефтесборного коллектора, технологического оборудования выполняется передвижной парогенераторной установкой (ППУ) или мобильным агрегатом депарафинизации (АДП), подключенным к пропарочным штуцерам.

Своевременное удаление парафина, механических примесей, водяных и газовых скоплений позволит поддерживать пропускную способность трубопроводов на проектном уровне.

Расчетный срок службы проектируемых технологических и промысловых трубопроводов составляет не менее 20 лет.

### **Электроснабжение**

Основной источник питания – ГТЭС «Леккерка» Леккерского нефтяного месторождения, имеющая двухсекционное ЗРУ-6 кВ.

Электроснабжение потребителей на площадке куста №13бис осуществляется от проектируемой двухтрансформаторной подстанции, состоящей из двух отдельных блоков, с масляными герметичными трансформаторами 6/0,4кВ. В РУНН 2КТП-К-630/6/0,4-УХЛ1 предусматривается одиночная система шин секционированная выключателем с АВР.

Протяженность проектируемых ЛЭП:

- ВЛЗ-6 кВ до куста №13бис от существующей ВЛ-6 кВ Ф-17Л к кусту №1 – 1,42 км;
- ВЛЗ-6 кВ до куста №13бис от существующей ВЛ-6 кВ Ф-4Л к кусту №15 – 0,06 км.

### **Отопление и вентиляция**

Блочно-модульные здания, расположенные на площадке куста скважин №13бис Леккерского месторождения в качестве теплоносителя на нужды отопления используют электроэнергию.

На площадке куста скважин №13бис Леккерского месторождения предусмотрено отопление и вентиляция в следующих зданиях и сооружениях:

- Автоматизированная измерительная установка. Технологический блок;
- Автоматизированная измерительная установка. Аппаратурный блок;
- Блок дозирования реагента. Технологический блок;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- Блок дозирования реагента. Аппаратурный блок;
- КТП.
- Установка депарафинизации скважин УДС)

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.

### **Строительство**

Проектной документацией предусмотрены следующие этапы строительства:

*Первый этап строительства:*

Автоподъезд к кусту скважин №13бис;

Нефтегазосборный трубопровод «Нефтеборный коллектор от к.№13бис до т.вр.к.№13бис» Ø159х6;

ВЛЗ-6 кВ (1 линия) от существующей ВЛ-6кВ Ф-4Л;

ВЛЗ-6 кВ (2 линия) от существующей ВЛ-6кВ Ф-17Л;

Обустройство скважины №2001 с технологическими сетями и оборудованием;

АГЗУ (блок технологический и блок аппаратурный);

УДС;

Емкость дренажная подземная 5м<sup>3</sup>;

КТП 630/6/0,4 кВ;

Свеча рассеивания;

Площадка точки подключения линии глушения скважин;

Мачта связи с молниеотводом;

Мачта освещения;

Стоянка пожарной техники.

*Второй этап строительства.*

Обустройство скважины №2002 с технологическими сетями и оборудованием;

УДС.

*Третий этап строительства:*

Обустройство скважины №2003 с технологическими сетями и оборудованием;

УДС.

*Четвертый этап строительства:*

Обустройство скважины №1004Н с технологическими сетями и оборудованием;

УДС.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

*Пятый этап строительства:*

Обустройство скважины №1009Н с технологическими сетями и оборудованием; УДС.

*Шестой этап строительства:*

Высоконапорный водовод «скв.№5ВЗ до скв.№№ 1004Н, 1009Н к.№13бис»;  
Обустройство скважин №№ 1004Н и 1009Н под нагнетание.

Согласно данным Тома 6 Раздела 6 «Проект организации строительства» общая продолжительность строительства объекта принимается 5.5 месяцев, в т.ч:

1 этап строительства – 3,0 мес.;

2 этап строительства – 0,5 мес.;

3 этап строительства – 0,5 мес.;

4 этап строительства – 0,5 мес.;

5 этап строительства – 0,5 мес.;

6 этап строительства – 0,5 мес.

Количество работающих строителей на каждом этапе составляет:

1 этап строительства – 53 чел.;

2 этап строительства – 14 чел.;

3 этап строительства – 14 чел.;

4 этап строительства – 14 чел.;

5 этап строительства – 14 чел.;

6 этап строительства – 25 чел.

Временным жильем вахтовые бригады строителей обеспечиваются в ВЖК «ЦПС Леккерка».

Горячим питанием рабочие бригады обеспечиваются в условиях строительной площадки, с доставкой готовых обедов в термосах из котлопункта.

Социально-бытовое и медицинское обслуживание рабочих организуется в соответствующих учреждениях г. Усинск.

Расстояние ежедневной доставки вахтовых рабочих из ВЖК до строительной площадки – 4 км (усредненное).

**Демонтаж**

В соответствии с Разделом 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» представлен перечень сооружений, подлежащих демонтажу.

Первый этап строительства.

- надземный нефтепровод в тепловой изоляции с покровным слоем из оцинкованной стали Ø219 (L=1,5 м, вес 0,1 т);

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							12

- подземный нефтепровод Ø219, средняя глубина заложения 1,5 м (L=3,5 м, вес 0,2 т);
- подземный водовод Ø168, средняя глубина заложения 1,5 м (L=3143 м, вес 75,4 т).
- надземный нефтепровод Ду80 (L=17,0 м, вес 0,17 т);
- арматура Ду80 – 2 шт; Ду65 – 4 шт; Ду50 – 2 шт;
- устройство ввода – 4 шт;
- пробозаборник – 2 шт;
- зонд ОСК – 2 шт.

### Эксплуатация

Проектируемый объект входит в зону производственной деятельности ТПП «ЛУКОЙЛ – Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми». Эксплуатация и техническое обслуживание проектируемого объекта будет осуществляться существующим персоналом, обслуживающим фонд скважин и промысловые трубопроводы Леккерского нефтяного месторождения.

Для объекта предусматривается непрерывный круглосуточный режим работы в автоматическом режиме, что позволяет эксплуатировать технологическое оборудование без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Нахождение персонала на площадке возможно эпизодически – для визуального осмотра объектов и оборудования, оперативной регулировки и ремонта.

### Пересечение естественных и искусственных преград

Трассы проектируемых трубопроводов пересекают водные преграды.

Ведомость пересечений водных преград представлена в таблице 1.4.3.

Таблица 1.4.3 - Ведомость пересечений водных преград

Пикет трассы	Протяжение водной поверхности	Наименование и характеристики водотока	Отметка дна	Урез воды
<b>Нефтегазопровод от площадки куста скважин №13 бис до т.врезки на ЦПС Леккерского н.м.</b>				
Пересечения отсутствуют				
<b>Высоконапорный водовод от скв. №5ВЗ до куста скважин №13 бис</b>				
Пересечения отсутствуют				

Трассы проектируемых трубопроводов пересекают искусственные преграды и сооружения. Перечень преград и сооружений, пересекаемых проектируемыми трубопроводами, представлен в таблице 1.4.4.

Таблица 1.4.4 – Ведомость пересечений искусственных преград

Пикет трассы	Преграда/сооружение	Владелец	Исполнение
<b>Нефтегазопровод от площадки куста скважин №13 бис до т.врезки на ЦПС Леккерского н.м.</b>			
ПК0+28,6	Автомобиля, шир. пр.ч. 6.91 м, уг. пересеч. 80°	ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	наземный
ПК11+74,67	Автомобиля, шир. пр.ч. 12.31 м, уг. пересеч. 87°		наземный
ПК11+59,16	Нефтепр. ст.89, гл. 0,2м, уг.пересеч. 84°		подземный
ПК12+0.39	Нефтепр. ст.159, гл. 1.5м, уг.пересеч. 79°		подземный
ПК12+41,70	Газопровод. ст.114,выс.0.7м, уг.пересеч. 76°		надземный

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

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



Пикет трассы	Преграда/сооружение	Владелец	Исполнение
ПК12+41,97	2 трубопровода. ст.57,выс.0.7м, уг.пересеч. 76°		надземный
ПК13+10,33	Нефтепр. ст.219,гл. 1.2м, уг.пересеч. 76°		подземный
ПК14+11,27	Автомародора, шир. пр.ч. 10.81 м, уг. пересеч. 82°		наземный
ПК36+29,39	Проезд, шир. пр.ч. 23,89 м, уг. пересеч. 80°		наземный
ПК42+82,83	Автомародора, шир. пр.ч. 14,18 м, уг. пересеч. 90°		наземный
ПК42+97,03	Нефтепр. ст.219, гл. 1.5м, уг.пересеч. 90°		подземный
ПК43+16,27	Нефтепр. ст.219, гл. 1.5м, уг.пересеч. 90°		подземный
ПК43+43,5	Тех.проезд, шир. пр.ч. 6,79 м, уг. пересеч. 75°		наземный
ППК43+74,99	Тех.проезд, шир. пр.ч 4,22 м, уг. пересеч. 73°		наземный
Пикет трассы	Преграда/сооружение		Владелец
ПК43+79,19	Нефтепр. ст.219, гл. 1.5м, уг.пересеч. 61°	ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	подземный
ПК43+83,22	Нефтепр. ст.219, гл. 1.5м, уг.пересеч. 61°		подземный
<b>Высоконапорный водовод от скв. №5В3 до куста скважин №13 бис</b>			
ПК0+60.0	ВЛ 6 кВ, Нн=9.7м, уг.пер. 73°	ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	наземный
ПК1+33.91	Нефтепр. ст.114, гл. 1.4м, уг.пересеч. 90°		подземный
ПК3+8.07	ВЛ 6 кВ, Нн=9.9м, уг.пер. 80°		наземный
ПК3+26.46	Автомародора, шир. пр.ч. 9.94 м, уг. пересеч. 80°		наземный
ПК3+39.84	Нефтепр. ст.114, гл. 1.2м, уг.пересеч. 90°		подземный

Пересечения внутрипромысловых автомобильных дорог предусматриваются подземным способом в защитных кожухах. Минимальная глубина заложения футляра составляет не менее 1,4 м от дорожного полотна до верха трубы защитного кожуха. Концы защитного футляра выведены на расстояние не менее 5 м от подошвы насыпи земляного полотна

Проектными решениями выдержаны нормативные расстояния при параллельной прокладке проектируемого трубопровода относительно существующих коммуникаций:

- от ВЛ до 35кВ – не менее двух метров до водоводов и не менее 5 метров до нефтепроводов (согласно ПУЭ Издание седьмое);
- от существующих подземных трубопроводов при условном диаметре до 150 мм включительно – не менее 5 метров (согласно СП 284.1325800.2016);
- от существующих подземных трубопроводов при условном диаметре свыше 150 мм до 300 мм включительно – не менее 8 метров (согласно СП 284.1325800.2016);
- от внутрипромысловых автомобильных дорог – не менее 10 метров от подошвы насыпи земляного полотна (согласно СП 284.1325800.2016).

Угол пересечения с коммуникациями составляет не менее 60°.

Пересечения со всеми коммуникациями выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

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

### ***Возможность отказа от деятельности***

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается на основании лицензии СЫК 13217 НЭ от 27.06.2005 г. на право пользования недрами с целью, разведки и добычи полезных ископаемых.

Лицензия вводит ограничения и требования к срокам разведки, обустройства и ввода месторождений в последующие стадии разработки.

Отказ от деятельности является нарушением условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет Общество и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов.

В соответствии с действующим законодательством, нарушение лицензионных требований влечет за собой административное приостановление деятельности лицензиата и является основанием для отзыва лицензии.

Таким образом, отказ от деятельности не является возможным.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
15

## 2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по альтернативным вариантам

В данном разделе рассматриваются возможные виды воздействия при обустройстве Леккерского месторождения.

Производственная деятельность предприятий нефтяной промышленности связана с использованием как специализированных минеральных природных ресурсов недр, так и ресурсов универсальных вода, земля, атмосферный воздух.

Обустройство проектируемых объектов потребует дополнительного отчуждения земель. Планируемая деятельность связана также с возможным загрязнением поверхностных и подземных вод, почвы и атмосферы.

Наращивание объемов добычи нефти ведет к нарастанию антропогенного воздействия на окружающую среду.

К основным негативным источникам воздействия на компоненты экосистемы при строительстве, прежде всего, следует отнести спецтехнику, тракторную технику, автотранспорт, строительско-монтажные механизмы и оборудование.

При анализе процессов воздействия на компоненты окружающей среды необходимо выделять безаварийный и аварийный режимы действия техногенных источников.

При безаварийной реализации намечаемой деятельности основная часть техногенных источников работает в проектном режиме; образуемые при этом выбросы отходов соответствуют нормативно-регламентированным уровням с малым пространственным масштабом негативного влияния. При возникновении аварийных ситуаций (пожары, утечки) высокое негативное воздействие может оказываться на все природные среды в целом и на здоровье персонала и населения.

Интенсивность воздействия нефтедобычи на окружающую среду в значительной степени зависит от качества проектных решений и разработанности мер по охране окружающей среды, полноты их реализации при обустройстве месторождения и уровня технологической дисциплины при его эксплуатации.

Альтернативные варианты размещения оборудования при обустройстве в условиях существующей техногенной нагрузки не имеют значимых различий при оценке воздействия на окружающую среду.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой хозяйственной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой хозяйственной деятельности**

***Климатические условия***

*Температура воздуха.* Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет плюс 19,8 °С, средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца - минус 22,7 °С.

*Ветер.* Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, – 8 м/с. среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13	10	9	12	21	13	11	11	3

***Гидрологические условия***

Согласно схеме гидрологического районирования, территория изысканий относится к Придолинно-Печорскому району Тобыш-Нижнеколвинского (крайнесеверотаежного) округа Печорской области Русской равнины.

Площадь Леккерского нефтяного месторождения расположена в бассейне р. Уса, на водоразделе между рек Большая Сыня (Б.Сыня), Малая Сыня, Леккеркаель. Река Б. Сыня относится к крупным рекам Севера.

Главная водная артерия – река Большая Сыня, является левым притоком р. Уса. Общее направление реки с юга на север, протяженность 206 км. Образуется река в результате слияния рек Лун-Вож и Вой-Вож, стекающих с Саблинского хребта. Густота речной сети территории составляет 0,5 км/км<sup>2</sup>. Поймы рек относительно узкие, берега местами обрывистые. Водоразделы между основными реками и их притоками выражены слабо. Истоки рек, в основном, находятся в болотах.

Болота имеют большое распространение на территории проектируемых работ, их площади изменяются от 0,01 до 11,76 м<sup>2</sup>. Заболоченность территории составляет в среднем 22 %. Озер мало, коэффициент заозеренности на водосборных площадях рек изменяется от 0,4 до 1,5%.

Проектируемые объекты расположены на водосборной площади реки Большая Сыня (правый приток 2-ого порядка реки Печора). Минимальное расстояние от проектируемых объектов до русла реки Большая Сыня составляет:

- от куста №13 бис – 920 м;
- от автодороги до куста № 13 бис – 900 м;
- от нефтесборного коллектора от куста № 13 бис до ЦПС «Леккерка» – 920 м;
- от высоконапорного водовода от скв. 5ВЗ до скв. 1009Н, 1010Н куста № 13 бис – 700 м;

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

- от ВЛЗ-6 кВ (1 линия) от существующих ВЛ-6кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6кВ ГТЭС «Леккерка» – 880 м;
- от ВЛЗ-6 кВ (2 линия) от существующих ВЛ-6кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6кВ ГТЭС «Леккерка» – 700 м.

*Оценка затопления проектируемых объектов*

Водный режим реки Сыня в районе работ находится в зависимости от гидрологического режима реки Уса. Таким образом, наивысшие уровни реки Большая Сыня подтапливают участки работ в период высоких вод на реке Уса.

Проанализировав полученные данные, составлена оценка возможного затопления объектов проектирования и представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Оценка возможного затопления

Объект проектирования	Ближайший водный объект	Расстояние до ближайшего водотока (водоема), км	Перепад высот на объекте, мБС	ГВВ 1%, мБС	Оценка возможного затопления
1	2	3	4	5	6
Куст №13 бис	Большая Сыня	0,92	44,38-45,72	45,32	Да
Автомоби́лная доро́га до куста № 13 бис	Большая Сыня	0,90	44,44-45,15	45,32	Да
Нефтеоборудова́нный коллектор от куста № 13 бис до ЦПС «Леккерка»	Большая Сыня	0,92	44,48-65,38	45,32	Да
Высоконапорный водовод от скв. 5В3 до скв. 1009Н, 1010Н куста № 13 бис	Большая Сыня	0,70	44,18-48,68	45,32	Да
ВЛЗ-6 кВ (1 линия) от существующих ВЛ-6кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6кВ ГТЭС «Леккерка»	Большая Сыня	0,88	44,56-45,35	45,32	Да
ВЛЗ-6 кВ (2 линия) от существующих ВЛ-6кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6кВ ГТЭС «Леккерка»	Большая Сыня	0,70	44,56-52,79	45,32	Да

При рекогносцировочном обследовании было установлено, что проектируемые объекты водотоков не пересекают.

***Геоморфологические условия и рельеф***

Рельеф большей части МО ГО «Усинск» равнинный, слабохолмистый. Максимальная высота 196 м, минимальные отметки составляют 38-44 м. Территория расположена в пределах аккумулятивной равнины, приуроченной к Печорской синеклизе. Мощный чехол четвертичных отложений (до 200 м и более) представлен различными генетическими типами.

Преобладающее значение имеют суглинистые, песчаные, торфяные отложения. Коренные породы представлены несцементированными, полускальными нерастворимыми и скальными растворимыми породами.

Северная часть территории расположена в зоне с редкоостровным распространением ММП, они занимают менее 20% и имеют мощность 15-25 м. Мерзлыми являются торфяники,

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

оторфованные суглинки, супеси в пределах тепловых болот и на сильно затененных лесных участках, наветренные и северные склоны и резко выступающие водоразделе.

Южная часть территории расположена в зоне распространения талых, сезоннопромерзающих пород.

### ***Геологическое строение***

В тектоническом отношении район работ расположен в пределах Усинского вала Колвинского мегавала Печоро-Колвинского авлакогена.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие породы четвертичной системы, которые залегают на сильно расчлененной поверхности мезазойских образований. Четвертичные отложения представлены комплексом разнообразных по возрасту и генезису песчано-глинистых пород, среди которых выделяются породы верхнечетвертичного и современного отдела.

Разделение грунтов на инженерно-геологические элементы (ИГЭ) выполнено с учетом их номенклатурного вида, возраста и физико-механических свойств.

Почвенно-растительный слой (ПРС) в отдельный ИГЭ не выделялся. Мощность грунта растительного слоя 0,2 м. Для учета объема земляных работ плотность грунта растительного слоя рекомендуется принять 1,45 г/см<sup>3</sup>. Группа грунта по трудности разработки – 9б.

В пределах рассматриваемого участка выделено 5 ИГЭ.

### ***Четвертичная система Q***

#### ***Техногенные отложения (tQIV)***

Насыпной грунт представлен песком серо-коричневым мелким, средней степени водонасыщения, средней плотности, с включениями гравия до 15-25%, до глубины 0,9 м сезонномерзлый. Грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, уплотнен трамбованием, давность отсыпки – более 5 лет. Мощность 0,6-1,4 м.

#### ***Современные болотные отложения (b IV)***

ИГЭ-1 - Торф темно-коричневый до бурого среднеразложившийся при оттаивании водонасыщенный. Общая мощность 0,3-0,7 м.

#### ***Озерно-аллювиальные верхнечетвертичные-современные отложения (laQ III-IV)***

ИГЭ-2 Супесь темно-серая пластичная песчанистая, с тонкими прослойками песка мелкого. Общая мощность 1,0-2,2 м.

ИГЭ-3 - Суглинок серый с зеленовато-синим оттенком легкий песчанистый, легкий пылеватый, тяжелый пылеватый мягкопластичный. Общая мощность 1,4-9,3 м.

ИГЭ-4 – Песок мелкий темно-серый, плотный, водонасыщенный, с тонкими прослоями суглинка, с единичными включениями гравия и гальки. Общая мощность 0,6 – 6,3 м.

#### ***Ледниково морские верхнечетвертичные-современные отложения (gmQIII-IV)***

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ИГЭ-5 Суглинок серый с зеленовато-синим оттенком легкий песчанистый, тяжелый пылеватый, тяжелый песчанистый тугопластичный, с прослоями песка мелкого (1,0-1,5 см), с единичными включениями гравия кварцево-кремнистого состава полуокатанного. Общая мощность 0,7-11,7 м.

***Инженерно-геологические процессы и явления***

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

Процесс морозного пучения происходит во время осенне-зимнего промерзания дисперсных грунтов. В зоне сезонного промерзания залегают среднепучинистые (суглинок мягкопластичный ИГЭ-3), слабопучинистые (пески мелкие ИГЭ-4), слабо- и среднепучинистые (супесь ИГЭ-2).

По характеру подтопления подземными водами согласно приложению И СП 11-105-97 Ч. II к району I-A-I (подтопленные в естественных условиях) относятся следующие участки проектирования:

- площадка куста № 13 бис»;
- трасса «Высоконапорный водовод от скв.5ВЗ до скв.1009Н, 1010Н куста №13бис»;
- трасса «Автодорога до куста № 13бис»;
- по трассе «ВЛЗ-6 кВ (1 линия) от существующих ВЛ-6 кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6 кВ ГТЭС "Леккерка" до куста № 13бис»;
- трассе «ВЛЗ-6 кВ (2 линия) от существующих ВЛ-6 кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6 кВ ГТЭС "Леккерка" до куста № 13бис»;
- трасса «Н/к от куста № 13бис».

По характеру подтопления подземными водами относятся к району II-Б1 (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий) относится участок по трассе «ВЛЗ-6 кВ (2 линия) от существующих ВЛ-6 кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6 кВ ГТЭС "Леккерка" до куста № 13бис».

Площадная пораженность территории процессами подтопления 75-100 %. Процесс отнесен к весьма опасным.

Район сейсмически не активный.

Грунты геологического разреза по сейсмическим свойствам отнесены к:

- III категории – песок мелкий (ИГЭ-4), супесь пластичная (ИГЭ-2), суглинок мягкопластичный (ИГЭ-5)
- II категории – суглинок тугопластичный (ИГЭ-5).

Остальные опасные природные процессы, перечисленные в СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», на участке работ отсутствуют.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно СП 47.13330.2016 категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Территория расположена в зоне сезонного промерзания-оттаивания грунтов. Глубина промерзания зависит от величины снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза. Наличие увлажненных дисперсных грунтов способствует проявлению морозного пучения.

При сезонном промерзании имеет место проявления морозного пучения глинистых грунтов, обводнённых в летне-осеннее время практически с поверхности. На участках с нарушенным почвенно-растительным покровом возможно значительное возрастание суммарной величины пучения за счёт увеличения глубины промерзания.

Нормативная глубина промерзания рекомендуется принять:

- для глинистых грунтов 2,02 м,
- для супесчаных и песчаных грунтов 2,45 м от поверхности земли.

Территория работ относится к подтопленным территориям, подтопление носит естественный характер, (согласно п.5.4.8 СП 50-101-2004), основной фактор сезонный подъем уровня грунтовых вод. Тип подтопляемости – I.

Площадная пораженность территории подтоплением и морозным пучением составляет более 75%. Согласно приведенным показателям территория относится к весьма опасной категории природных процессов.

#### ***Гидрогеологические условия***

В гидрогеологическом отношении характеризуемый район расположен в пределах Большесынинского артезианского бассейна III порядка, выделенного в пределах Печорской системы артезианских бассейнов.

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием водоносного горизонта грунтовых вод, приуроченного к морским верхнечетвертичным отложениям.

Водовмещающие грунты представлены, песками мелкими водонасыщенными.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий (январь 2022 г.) подземные воды встречены:

- на площадке куста № 13 бис повсеместно на глубине 0,7-0,9 м (отметки 43,84-44,28 м), установившийся уровень зафиксирован на тех же глубинах;
- по трассе «Нефтеборный коллектор от куста № 13бис» встречены на глубине 0,5–2,4 м (отметки 43,88-63,42 м), установившийся уровень зафиксирован на тех же глубинах;
- по трассе «ВЛЗ-6 кВ (2 линия) от существующих ВЛ-6 кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6 кВ ГТЭС "Леккерка" до куста № 13бис» встречены на глубине 0,8-3,5 м (отметки 45,03-50,02 м), установившийся уровень зафиксирован на тех же глубинах;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



- по трассе «ВЛЗ-6 кВ (1 линия) от существующих ВЛ-6 кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6 кВ ГТЭС "Леккерка" до куста № 13бис» встречены на глубине 0,6-0,7 м (отметки 43,88-44,42 м), установившийся уровень зафиксирован на тех же глубинах;

- по трассе «Автодорога до куста № 13бис» встречены на глубине 0,7-1,3 м (отметки 43,85-43,88 м), установившийся уровень зафиксирован на тех же глубинах;

- по трассе «Высоконапорный водовод от скв.5ВЗ до скв.1009Н, 1010Н куста №13бис» встречены на глубине 0,6-3,7 м (отметки 43,97-44,98м), установившийся уровень зафиксирован на тех же глубинах.

По архивным материалам в 2018 г. на проектируемых трассах подземных коммуникаций уровень появления грунтовых вод отмечен на глубине 1,8-6,5 м. Воды поровые, безнапорные, установившийся уровень зафиксирован на глубине вскрытия. Абсолютные отметки появления и установления 39,12-47,89 м.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в русловых и прирусловых частях р. Большая Сыня.

Уровень водоносного горизонта непостоянный, подвержен сезонным колебаниям. Периодами низшего стояния грунтовых вод в течение года в районе являются месяцы март – апрель, периодами высшего стояния – июнь, июль месяцы. Питание вод происходит за счет паводковой воды и инфильтрации атмосферных осадков. Поэтому, в период таяния снега и сезонно мерзлого слоя, а также в период ливневых дождей, уровень грунтовых вод может меняться в сторону повышения на величину до 1 м, что приводит к затоплению низких участков.

По химическому составу подземные воды преимущественно хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые, гидрокарбонатные кальциево-натриевые, весьма пресные, с минерализацией 939.99-1130.98 мг/л.

### ***Ландшафты***

В соответствии с ландшафтным делением Республики Коми участок проектирования расположен в Печоро-Усинском долинном ландшафтном районе Печорской крайнесеверотаежной провинции. В строении территории принимают участие зандрово-аллювиальные равнины с крупными массивами низинных и верховых болот, с разреженными сосняками на подзолисто-болотных иллювиально-гумусовых почвах и подзолах иллювиально-гумусовых с пойменными лугами.

В соответствии с ландшафтным зонированием Республики Коми ландшафты в области картирования представлены следующими группами:

- Низкие надпойменные террасы;
- Верховые болота;
- Пойменный тип местности;
- Техногенный тип местности.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							22

Непосредственно объект проектирования расположен на техногенном типе местности.

*Низкие надпойменные террасы.* Преобладают северо-таежные сосново-берёзовые леса. Подлесок развит слабо и состоит из отдельных кустов рябины, можжевельника и шиповника. Подрост из ели высотой 0,5-1,5 м. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают черника, брусника, голубика, хвощ лесной, седмичник. Моховой покров сплошной из зеленых мхов (*Hylocomium splendens, Pleurozium schreben*) с участием политрихума и сфагнов в частях понижениях

*Пойменный тип местности.* Приречные участки в пределах описываемой территории в основном покрыты лесами. На приречных участках отмечены леса с доминированием различных пород – сосны и ели. Как правило, приречные леса довольно хорошо дренированы, вследствие чего напочвенный ярус представлен кустарничками и лишайниками.

*Верховые болота.* Этот тип урочищ приурочен, к тыловым швам аллювиальных террас, присклонным и террасовым понижениям. Растительный покров представлен травяно-моховыми сообществами, местами – топяных типов. Характеризуются наиболее богатым, по сравнению с другими болотами, видовым разнообразием и водным питанием. Высота травостоя достигает 30 см, проективное покрытие - 60-80%. Моховой покров представлен разными видами сфагнов и гипновых мхов (*Calliergon, Mnium, Drepanocladus*). Преобладающая мощность торфа 1-2 м.

*Техногенно-нарушенные ландшафты* связаны с производственно-промышленной деятельностью, которая определяет функционирование и структуру ландшафта. Техногенные ландшафты приурочены к существующим площадкам буровых скважин, дорогам, песчаным отсыпкам и прочим объектам промышленного назначения и населенным пунктам. Растительный покров представлен нарушенной и восстанавливающейся растительностью, единичными растениями, пионерными сообществами, а иногда частично или полностью отсутствует.

#### ***Почвенные условия***

Согласно почвенно-географическому районированию район изысканий расположен в Печоро-Усинском округе болотно-подзолистых, глееподзолистых, болотных торфяных и тундрово-болотных почв Печора-Усинской провинции подзоны крайнесеверной тайги. Округ охватывает расположенную в северной части Печорской низменности обширную пологоувалистую моренную равнину с участками заболоченных аллювиально-морских водно-ледниковых равнин.

Почвообразующими отложениями являются либо пески часто илистые подстилаемые суглинками (диамиктон), либо сами суглинки. В почвенном покрове широко распространены болотные верховые торфяные почвы, на плоских и пониженных участках террасированной равнины. На песчаных породах под смешанными лесами формируются подзолистые иллювиально-гумусово-железистые на неравномерно илистых, до супеси, песках. На суглинках под смешанными елово-березовыми лесами формируются торфянисто (торфяно)-подзолисто-

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

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

глееватые почвы. Торфяные олиготрофные почвы приурочены к заторфованным котловинам центральной части водоразделов (болотные почвы на верховых торфах) и заболоченным верховьям водотоков (болотные почвы на переходных торфах). В пойме реки Бол.Сыня, преимущественно, представлены аллювиальные дерново-глеевые почвы.

*Подзолистые иллювиально-гумусово-железистые почвы* занимают хорошо дренированные участки вблизи полосы поймы реки Бол.Сыня на фрагментах ступенчатых аккумулятивных аллювиальных надпойменных террасах под еловыми и березово-еловыми зеленомошными лесами. Почвообразующими породами служат пески и алевритовые супеси. Под маломощной подстилкой не превышающей 10 см выделяется белесый песчаный горизонт А2, ниже которого следует ржаво-бурый горизонт Bhf; сменяемый иллювиальным горизонтом В. Почвы кислые, в горизонте Bhf аккумулярованы подвижные оксиды железа.

*Торфяно-подзолисто-глееватые почвы* наиболее заболоченные из почв болотно-подзолистого типа. Они занимают достаточно крупные площади на плоских водоразделах таежнолесной зоны, встречаются в межувалистых понижениях, по окраинам болот, где почти отсутствует сток атмосферных осадков. На территории изысканий почвы развиты на легких тонкопесчаных моренных суглинках.

Почвы формируются под покровом угнетенных низкополнотных сосновых лесов с незначительной примесью березы и ели, бонитет V и Va. Состояние древостоя неудовлетворительное. Подлесок практически отсутствует. Напочвенный покров долгомошно-сфагновый, много хвоща лесного, осоки, кустарнички голубики, багульника, кассандры.

Характерным качеством этих почв является постоянное избыточное увлажнение не только вследствие застоя атмосферных осадков, но и высокого уровня грунтовых вод, которые могут быть в пределах почвенного профиля. Обычно запас влаги в почве превышает наименьшую влагоемкость. Поэтому в почве господствуют восстановительные условия, гумификация растительных остатков замедлена, накопление растительного опада преобладает над его разложением – происходит анаэробная консервация растительных остатков. Мощность торфянистой подстилки составляет 20-30 см, минеральные горизонты почвы морфологически дифференцированы слабо, оглеены по всему профилю. Почвы имеют высокую кислотность и весьма незначительное содержание поглощенных оснований, что говорит о мягкости вод, подпитывающих почвы.

*Торфяные олиготрофные почвы* приурочены к заторфованным котловинам центральной части водоразделов (болотные почвы на верховых торфах) и заболоченным верховьям водотоков (болотные почвы на переходных торфах). Заболачиванию способствует равнинность рельефа, близкий уровень грунтовых вод, плохая водопроницаемость подстилающих пород. Моховой покров удерживает большое количество влаги, что способствует переувлажнению почв. Болотные торфяные почвы имеют мощность торфа более 1 м. Для них характерна низкая степень

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							24

разложения (менее 10%) торфа, зольность ниже 10% и кислая реакция среды. Почвы в естественном состоянии имеют слабокислую реакцию и бедны соединениями азота и фосфора, характеризуются относительно низкой продуктивностью.

*Аллювиальные почвы* занимают пониженные поверхности речных долин, подвергающиеся в той или иной мере временному затоплению. Формируются в пониженных плоских участках речных долин на слоистом аллювии. Большую часть времени почвы находятся в состоянии переувлажнения, что накладывает свой отпечаток на развитие почвообразовательного процесса. Для них характерно наличие оторфованного грубогумусного горизонта (мощность – 15-70 см). Среднее содержание грубого гумуса составляет 15-26 %, степень насыщенности основаниями 75 %. Реакция среды кислая по всему профилю. Верхнюю часть горизонта представляет моховой олес, корни мхов, опад хвойных пород.

*Техногенно нарушенные почвы* представляют собой либо измененные природные почвы с погребенными и перетурбированными горизонтами, либо отсыпки с различной степенью восстановления растительного покрова.

В посттехногенную фазу наблюдается изменение свойств данной основы под влиянием природных факторов. В пределах большинства участков, прилегающих к промплощадкам, слой подстилки уничтожен вместе с растительным покровом, органогенный горизонт снят до минерального субстрата, почвенные горизонты перетурбированы, часто перекрыты песчано-гравийной отсыпкой. На месте таких участков прошло формирование пионерных растительных сообществ, почвенный покров техногенных ландшафтов крайне мозаичен.

Почвы, перекрытые насыпным грунтом на этапе строительства или эксплуатации объектов, имеющие погребенные, но не перетурбированные горизонты, сохраняют хорошую способность к восстановлению. Наиболее тяжело поддаются восстановлению участки вблизи промплощадок, перекопанные и перекрытые песчаной отсыпкой. Песчаный материал, которым отсыпана поверхность площадок, имеет щелочную реакцию или близкую к нейтральной. Он малопродуктивен, так как содержит низкое количество гумуса и питательных веществ. Самозаращение на этих участках происходит медленно.

### ***Растительность***

Согласно геоботаническому районированию Республики Коми, район работ расположен в Восточно-Европейской равнинной провинции, в зоне таежных лесов, крайнесеверной подзоне лесотундры, в округе спелых и перестойных еловых лесов.

Район работ находится в крайнесеверной тайге. Леса таежного типа занимают водораздельные пространства, редколесья обычно окаймляют лесные массивы. Незалесенные пространства заняты заболоченными низинами. В целом для растительности характерна значительная мозаичность травяно-кустарничкового и мохового ярусов, а также – выход болотных видов даже на относительно дренированные поверхности.

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							25

По результатам дешифрирования аэрокосмических снимков и инженерно-экологических изысканий на исследуемой территории были выделены следующие геоботанические единицы:

1. Еловые и березово-еловые зеленомошные леса
2. Еловые и березово-еловые заболоченные долгомошные и сфагновые леса
3. Пушицево- и осоково-сфагновые олиготрофные болота
4. Пойменная растительность
5. Растительность антропогенно нарушенных участков

*Еловые и березово-еловые зеленомошные леса* произрастают на хорошо дренированной полосе вдоль поймы и русла реки Бол. Сыня, на склонах между ступенями (поверхностями) высоких террасированных поверхностей выравнивания площадей. На территории работ площадь, занимаемая этими лесами, составляет около 25%.

В составе древостоя преобладает ель, на некоторых участках к ней примешиваются береза пушистая, осина и сосна. Высота древостоя – от 10-15 м. Подрост редкий, малочисленный, преимущественно еловый, доля благонадежного составляет не более 10-15%.

Подлесок на различных участках представлен можжевельником сибирским, рябиной обыкновенной, шиповником иглистым, жимолостью Палласа, ивами и карликовой березкой.

В составе травяно-кустарничкового яруса отмечены щучка извилистая, иван-чай узколистный, бодяк разнолистный, хвощ лесной, герань лесная, голокучник обыкновенный, чина весенняя, линнея северная, ожика волосистая, плаун годичный, майник двулистный, марьянник луговой, марьянник лесной, ортилия однобокая, костяника арктическая, костяника каменистая, золотарник, седмичник европейский, черника, голубика, брусника. Сомкнутость яруса колеблется от 60 до 80%, средняя высота – от 15 до 25 см.

Мохово-лишайниковый ярус на всех участках образует сплошной покров (95-100%). Из зеленых мхов наиболее обычны *Dicranum majus*, *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum juniperinum*, *Ptilium crista-castrensis*, из сфагновых – *Sphagnum girgensohnii*. Лишайники представлены видами рода *Cladonia*, *Cetraria islandica*, эпифитами.

*Еловые и березово-еловые заболоченные долгомошные и сфагновые леса* приурочены к поверхностям выравнивания и занимают порядка 20% территории работ. В составе древостоя преобладает ель, в небольшом количестве отмечена береза пушистая. Высота древостоя – от 9 до 15 м. Подрост редкий, малочисленный, преимущественно еловый неблагонадежный. Подлесок на различных участках представлен можжевельником сибирским, рябиной обыкновенной, шиповником иглистым, ивами и карликовой березкой.

В состав травяно-кустарничкового яруса входит от 11 до 14 видов, преобладающим видом является черника, к которой часто примешиваются голубика, багульник, водяника. Из других видов отмечены щучка извилистая, иван-чай узколистный, хвощ лесной, герань лесная,

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							26

голокучник обыкновенный, линнея северная, ожика волосистая, майник двулистный, марьянник луговой, ортилия однобокая, костяника арктическая, морошка, золотарник, седмичник европейский. Проективное покрытие яруса колеблется от 60 до 75%, средняя высота – от 15 до 35 см.

Мохово-лишайниковый ярус на всех участках образует сплошной покров (95-100%). В его состав входит от 6 до 12 видов мхов и лишайников. Доминируют виды политрихума (*Polytrichum commune*, *P. strictum*, *P. juniperinum*). На менее заболоченных участках в качестве примеси встречаются зеленые мхи (*Dicranum majus*, *D. scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др.), на более заболоченных – виды рода *Sphagnum*.

В сфагновых ельниках средняя высота древостоя – 8–12 м. Сомкнутость крон – 0,4-0,5. Бонитет Va. Подрост ели малочисленный, неблагонадежной жизненности. Подлесок представлен ивами, карликовой березкой и рябиной обыкновенной.

В травяно-кустарничковом ярусе преобладает хвощ лесной. Помимо обычных лесных трав и кустарничков, таких как черника, брусника, седмичник, щучка извилистая, марьянник луговой, здесь представлены болотные и лесоболотные виды – морошка приземистая, голубика, багульник.

Моховой покров представлен в основном сфагнумом Гиргензона, к которому в небольшом количестве примешиваются политрих обыкновенный, плеурозий Шребера, гилокомий блестящий и дикраны.

Пушицево- и осоково-сфагновые олиготрофные болота занимают большую часть территории работ, площадная распространенность составляет порядка 40%. В болотных сообществах кустарниковый ярус изреженный, представлен карликовой березкой средней высотой 35–40 см. Травяно-кустарничковый ярус выражен хорошо: его проективное покрытие составляет 30–35%. Доминируют пушицы влагалищная и многоколосковая, осоки.

Мохово-лишайниковый ярус имеет проективное покрытие до 95–98%. Основу яруса составляют сфагновые мхи (85–90%), среди которых преобладает *Sphagnum fuscum*, менее обилён *S. capillifolium*. Зеленые мхи встречаются фрагментами (проективное покрытие – до 8–10%).

На участках, где почвенно-гидрологические условия позволяют приживаться подросту ели и березы, формируется древостой с сомкнутостью крон менее 0,1. Высота деревьев – до 6 м. Диаметр – до 9-11 см. Подрост крайне немногочисленный, в основном неблагонадежный.

Подлесок представлен в основном карликовой березкой высотой 50-70 см, сомкнутой на 60-65%, а местами и более. Изредка встречаются рябина обыкновенная, можжевельник сибирский, жимолость Палласа.

Травянистый ярус сформирован слабо – обычно не более 15-20%. Он небогат по видовому составу и не имеет явных доминантов. Отмечены: из злаков – вейники (*Calamagrostis purpurea*,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

*C. neglecta*), из осок – шаровидная (*Carex globularis*) и лапландская (*C. lapponica*), из разнотравья – золотарник обыкновенный (*Solidago virgaurea*), горец змеиный (*Bistorta major*), горец живородящий (*B. viviparum*), белокопытник холодный (*Petasites frigidus*), седмичник европейский (*Trientalis europaea*), костяника арктическая (*Rubus arcticus*) и др.

Проективное покрытие мохового яруса – 97-98%. Лишайники под кронами карликовой березки практически отсутствуют. Доминирует *Sphagnum girgensohnii* и другие виды сфагновых мхов. Из зеленых мхов наиболее обильны *Hylocomium splendens* и *Pleurozium schreberi*, вместе покрывающие более 90% поверхности почвы. Также в небольшом количестве встречаются *Dicranum majus*, *Aulacomnium turgidum*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum juniperinum*.

*Пойменная растительность* занимает около 10% территории изысканий, охватывает пойму и припойменную террасу р. Большая Сыня. Растительность представлена ивняково-осоково-моховыми разнотравными мелкоконтурными ассоциациями.

На песчаных аллювиях прируслового вала формируются заросли кустарниковых ив (*Salix phylicifolia*, *S. cinerea*, *S. glauca*, *S. viminalis*) с разреженным покровом из трав (*Pleurospermum uralense*, *Heracleum sibiricum*, *Vacia cracca*, *V. sepium*, *Equisetum arvense*, *Alopecurus pratensis* и др.). На илистых наносах прирусловой части развиваются своеобразные древовидные ивняки (*Salix viminalis*) из ровных, тонких, вытянутых (высотой до 7,10 м), без сучьев деревьев, облиственных только сверху. По мере повышения поймы над уровнем реки ивняки изреживаются, под их пологом разрастается травяной покров, и постепенно образуются ивняки травянистые и травянисто-моховые с покровом из *Calamagrostis longsdorfii* и *Bromopsis inermis* с отдельными кустами ив.

В притеррасной пойме распространены заболоченные ивняки. Ярус кустарниковых ив (*Salix phylicifolia*, *S. myrsinifolia*, *S. triandra*, *S. pentandra*) может иметь различную сомкнутость. Травяной покров образован кочкарными осоками (*Carex aquatilis*, *C. caespitosa*) с незначительной примесью *Calamagrostis canescens*, *Poa polystris*, *Fillipendula ulmaria*, *Veronica longifolia*.

В травяном покрове преобладает разнотравье (*Aconitum septentrionale*, *Urtica dioica*, *Veratrum lobelianum*, *Geranium silvaticum*, *Diplazium sibiricum*). Массивы еловых травяных лесов встречаются редко, но отдельные ели обычны среди лугов и зарослей кустарника.

*Растительность антропогенно-нарушенных территорий* (вырубки, гари, вдоль трасс коммуникаций, вблизи промышленных объектов и т.д.) 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.

На нарушенных участках, представленных экотопами с избыточным увлажнением, восстановление растительного покрова идет по гигрофильному типу зарастания за счет видов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							28

растений макрофитов: осоки буроватой (*Carex brunnescens*), хвоща топяного (*Equisetum fluviatile* (L.) Em Ehrh), лабазника вязолистного (*Filipendula ulmaria*), болотницы болотной (*Eleocharis palustris*), лютика ползучего (*Ranunculus repens*), частухи подорожниковой (*Alisma plantago-aquatica* L.), кипрея болотного (*Epilobium palustre* L.). Проективное покрытие на участках с максимальным развитием растений достигает 70 %.

На дренированных участках территории преобладает разнотравно-злаковый и злаковый типы зарастания (вейник наземный, щучка дернистая, овсяница овечья, овсяница красная), доминируют луговые и пионерные виды растений. Разреженно и равномерно, на пологих и склоновых участках распространены ястребинка зонтичная, иван-чай узколистный, хвощ лесной и хвощ луговой. На склоновых участках – мать и мачеха. По окраинам сообщества – ива козья и филиколистная. Единично встречаются такие виды как тимофеевка луговая, щавель кисловатый и золотарник обыкновенный. Моховой покров угнетен, единично встречается *Bryum* sp., *Ceratodon purpureus*, *Dicranella subulata*, *Funaria hydrometrica*, *Leptobryum pyriforme*. Формирование продуктивного слоя не происходит, развивается эрозия.

Характеристика редких и охраняемых видов растительности. Согласно научно-технической продукции ФГБУН Института биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН (приложение Ж), в пределах строительства объектов Леккерского нефтяного месторождения отсутствуют объекты, относимые к природно-заповедному фонду Республики Коми.

В то же время, анализ материалов, хранящихся в Гербарии Института биологии Коми НЦ УрО РАН (СЫКО), а также опубликованных сведений, показал, что на территории возможно произрастание 6 видов лишайников и 4 вида сосудистых растений, являющихся редкими и занесенными в Красную книгу Республики Коми и 1 вид лишайников и 1 вид сосудистых растений занесены в Красную книгу Российской Федерации (таблица 3.3). При усилении антропогенного воздействия на природные экосистемы редкие, а также виды с узкой экологической амплитудой оказываются под угрозой исчезновения.

Таблица 3.3 - Список видов растительного мира, занесенных в Красные книги РФ и РК, местонахождение которых возможно в зоне влияния обустройства Леккерского нефтяного месторождения

Названия видов растений и грибов, (русское, латинское)	Категория статуса редкости
1	2
Царство Грибы - Fungi	
Отдел Сумчатые грибы - Ascomycota	
Класс Аскомицеты (Настоящие сумчатые грибы) - Ascomycetes	
Подкласс Леканоромицеты - Lecanoromycetidae	
Порядок Леканоровые - Lecanorales	
Семейство Калициевые - Caliciaceae	
Цифелиум карельский - <i>Cyphelium karelicum</i> (Vain.) Räsänen	3
Семейство Кладониевые - Cladoniaceae	
Семейство Коллемовые – Collemataceae	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

29



Названия видов растений и грибов, (русское, латинское)						Категория статуса редкости	
1						2	
Коллема увядающая - <i>Collema subflaccidum</i> Degel.						3	
Семейство Паннариевые - Pannariaceae							
Паннария шерстистая - <i>Pannaria conoplea</i> (Ach.) Bory						2	
Семейство Пармелиевые - Parmeliaceae							
Меланелия серебристоносовая - <i>Melanelia subargentifera</i> (Nyl.) Essl.						3	
Уснея длиннейшая - <i>Usnea longissima</i> Ach.						1	
Порядок Пельтигеровые - Peltigerales							
Семейство Лобариевые - Lobariaceae							
<b>Лобария легочная</b> <*> - <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.						2	
Семейство Пельтигеровые - Peltigeraceae							
Царство Растения - Plantae							
Сосудистые растения - Plantae Vasculares							
Отдел Покрытосеменные - Magnoliophyta							
Класс Односемядольные - Liliopsida							
Семейство Орхидные - Orchidaceae							
<b>Пальчатокоренник Траунштейнера</b> <*> - <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soo s.l.						3	
Семейство Рдестовые - Potamogetonaceae							
Рдест нитевидный - <i>Potamogeton filiformis</i> Pers.						4	
Класс Двусемядольные - Magnoliopsida							
Семейство Пионовые - Paeoniaceae							
Пион уклоняющийся, марьин корень - <i>Paeonia anomala</i> L. - Марьямоль, марьявуж						2	
Семейство Лютиковые - Ranunculaceae							
Ветреница лесная - <i>Anemone sylvestris</i> L.						3	
<p>1) &lt;*&gt; - виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации;</p> <p>2) категории статуса редкости видов (подвидов) дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу Республики Коми в связи с необходимостью обеспечения их специальной охраной (далее именуется - таксоны), определяются по следующей шкале:</p> <p>1 - находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны, численность особей которых уменьшилась до такого уровня или число их местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть.</p> <p>2 - сокращающиеся в численности. Таксоны с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения:</p> <p>а) таксоны, численность которых сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний;</p> <p>б) таксоны, численность которых сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны (лекарственные, пищевые, декоративные и др. растения).</p> <p>3 - редкие. Таксоны с естественной невысокой численностью, встречающиеся на ограниченной территории (или акватории) или спорадически распространенные на значительных территориях (или акваториях), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны:</p> <p>а) узкоареальные эндемики;</p> <p>б) имеющие значительный ареал, в пределах которого встречаются спорадически и с небольшой численностью популяций;</p> <p>в) имеющие узкую экологическую приуроченность, связанные со специфическими условиями произрастания (выходами известняков или др. пород, засоленными почвами, литоральными местообитаниями и др.);</p> <p>г) имеющие значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Республики Коми на границе распространения;</p> <p>д) имеющие ограниченный ареал, часть которого находится на территории (или акватории) Республики Коми.</p> <p>4 - неопределенные по статусу. Таксоны, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям других категорий, но нуждаются в специальных мерах охраны</p>							
<p>В ходе полевого натурно-маршрутного обследования территории в рамках инженерно-экологических изысканий охраняемые, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги РФ и РК, а также места их произрастания, не обнаружены.</p>							
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					Лист 30
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

## Животный мир

Животный мир характеризуется сочетанием тундровых и таежных видов. В тундровой зоне обитает дикий северный олень, полярный волк, белая куропатка, лебеди, гуси, утки, в таежной – лось, медведь, заяц, горностай, куница, лисица, белка, из промысловых птиц – глухарь, тетерев, рябчик.

## Миграции птиц

Перелетные птицы, гнездящиеся на территории Республики Коми, главным образом используют два основных миграционных пути: беломоро-балтийский (или норвежский) и волжско-каспийский (или черноморский и каспийский). По данным кольцевания, птицы, обитающие в северных районах Республики (лесотундра, тундра) зимуют в Центральной и Западной Европе основное направление их миграции осенью - западное - юго-западное, весной - восточное – юго-восточное (беломоро-балтийский миграционный путь). Места зимовок птиц, гнездящиеся в таежной зоне Республики расположены на юге Восточной и Центральной Европы, Ближнем Востоке, Средней Азии и Африке. Основные миграционные направления этих видов осенью южное и юго-западное, весной - юго-восточное и северное (каспийский и черноморский миграционные пути). Рассматриваемый район соответствует подзоне крайнесеверной тайги Республики Коми, где в разные сезоны года обитает до 160 видов птиц, из которых более 80% относятся к перелетным. Основные транзитные миграционные пути водоплавающих, крупных хищных, куликов, чаек и др. птиц находятся восточнее района и южнее (долина р. Уса).

## Охотничье-промысловые животные

Согласно данным Минприроды РК (приложение Ж), к объектам охоты на территории республики отнесены 27 видов животных, относящихся к классу млекопитающих, а также 53 вида птиц:

- волк, лисица, песец, бурый медведь, рысь, россомаха, куница, соболь, ласка, колонок, горностай, выдра речная, заяц-беляк, бобр европейский, кроты, бурундуки, норки, кабан, белки, ондатра, водяная полевка, лось, енотовидная собака, хорь лесной (черный), европейский барсук, дикий северный олень, норка европейская, из которых последние 3 вида занесены в 3-е издание Красной книги Республики Коми. Норка европейская также занесена в Красную книгу Российской Федерации;

- глухарь обыкновенный, тетерев, рябчик, куропатка белая, куропатка тундряная, вальдшнеп, вяхирь, горлица кольчатая, клинтух, перепел обыкновенный, бекас обыкновенный, веретенник большой, веретенник малый, гаршнеп, дупель обыкновенный; гуси (гуменник, гусь белолобый, казарка белошекая); утки (кряква, чирок-свистун, чирок-трескун, гоголь обыкновенный, свиязь, красноносый нырок, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, крохаль, турпан, луток, шилохвость, широконоса, синьга, морская чернеть); улиты (фи-фи, черныш и

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

черныш большой), чибис, мородунка, обыкновенный погоньш, турухтан, травник, саджа, тулес, камнешарка, камышница обыкновенная, крохали (крохаль большой и крохаль средний), коростель, кроншнеп большой, кроншнеп средний, пастушок, лысуха, хрустан. В Красную книгу Республики Коми занесен большой веретенник.

К охотничьим ресурсам, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Республики Коми, относятся лось, бурый медведь, волк, лисица, песец, рысь, росомаха, куницы, соболь, горностай, норки, выдра, зайцы, бобры, кроты, белки, ондатра, водяная полевка, гуси, утки, глухари, тетерев, рябчик и белая куропатка (за исключением видов и подвидов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Республики Коми).

Информация о видовом составе, плотности и численности охотничьих ресурсов площади охотничьих угодий на территории МО ГО «Усинск» представлены в 3.4.

Таблица 3.4 – Информация о видовом составе, плотности и численности охотничьих ресурсов площади охотничьих угодий на территории МО ГО «Усинск»

Наименование охотничьих животных	Плотность (особей на 1000 га)	Численность (особей)
1	2	3
Белка	1,349	3796
Волк	0,000	0
Выдра	0,000	0
Горностай	0,205	578
Заяц-беляк	2,205	6208
Кабан	0,000	0
Куница	0,237	666
Лисица	0,109	307
Лось	0,609	1713
Норка	0,000	0
Олень северный	0,000	0
Песец	0,000	0
Росомаха	0,013	36
Рысь	0,000	0
Соболь	0,000	0
Хорь лесной	0,000	0
Бобр	0,000	0
Ласка	0,000	0
Медведь	0,07	117
Рябчик	1,945	5475
Тетерев	5,307	14938
Глухарь	5,302	14925
Белая куропатка	22,932	64556

Согласно данным Института биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН (приложение Ж), в зоне влияния Леккерского месторождения возможно обитание 4 видов беспозвоночных животных 1 вида рыб, 8 видов птиц и 1 видов млекопитающих из Красной книги Республики Коми из них 5 видов занесены также в Красную книгу Российской Федерации (таблица 3.5).

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

Таблица 3.5 – Список видов фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, обитающих и мигрирующих в зоне влияния обустройства Леккерского нефтяного месторождения

№ п/п	Названия видов животных (русское, латинское)	Категория статуса редкости
1	2	3
	Царство Животные - Animalia	
	Тип Мягкотелые - Mollusca	
	Класс Брюхоногие - Gastropoda	
	Отряд Гигрофилы - Hygrophila	
	Семейство Физиды - Physidae	
	Пузырчатая физиды - Physa adversa (Costa, 1778)	3
	Тип Членистоногие - Arthropoda	
	Класс Насекомые - Insecta	
	Отряд Поденки - Ephemeroptera	
	Семейство Поденки грязевые - Caenidae	
	Поденка сходножилковая Вернера - Paraleptophlebia weneri (Ulmer, 1919)	3
	Отряд Веснянки - Plecoptera	
	Семейство Веснянки короткохвостые - Capniidae	
	Веснянка короткохвостая двулобая - Capnia bifrons (Newman, 1839)	4
	Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera	
	Семейство Павлиноглазки - Saturniidae	
4.	Павлиноглазка малая - Saturnia pavonia (Linnaeus, 1758)	3
	Тип Хордовые - Chordata	
	Подтип Позвоночные животные - Vertebrata	
	Класс Костные рыбы - Osteichthyes	
	Отряд Лососеобразные - Salmoniformes	
	Отряд Скорпенообразные - Scorpaeniformes	
	Семейство Рогатковые - Cottidae	
5.	<b>Обыкновенный подкаменщик</b> <*> - Cottus gobio L.	2
	Класс Птицы - Aves - Лэбачьяс	
	Отряд Гусеобразные - Anseriformes	
	Семейство Утиные - Anatidae	
	Лебедь - кликун - Cygnus Cygnus (Linnaeus, 1758)	3 (на пролете)
	Отряд Соколообразные - Falconiformes	
	Семейство Ястребиные - Accipitridae	
	<b>Беркут</b> <*> - Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	3 (возможны кочевки)
	<b>Орлан-белохвост</b> <*> - Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)	3
	Семейство Соколиные - Falconidae	
	Кобчик - Falco vespertinus Linnaeus, 1766	1 (возможны кочевки)
	Отряд Ржанкообразные - Charadriiformes	
	Семейство Бекасовые - Scolopacidae	
	Дупель - Gallinago media (Latham, 1787)	4
	Отряд Сорокообразные - Strigiformes	
	Семейство Совиные - Strigidae	
	<b>Филин</b> <*> - Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	2
	Длиннохвостая неясыть - Strix uralensis Pallas, 1771	2
	Отряд Воробьинообразные - Passeriformes	
	Семейство Сорокопутовые Laniidae	
	<b>Обыкновенный серый сорокопут</b> <*> - Lanius excubitor excubitor Linnaeus, 1758	3
	Класс Млекопитающие - Mammalia	
	Отряд Хищные - Carnivora	
	Семейство Куньи - Mustelidae	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

№ п/п	Названия видов животных (русское, латинское)	Категория статуса редкости
1	2	3
	Европейская норка - <i>Mustela (Lutreola) lutreola</i> Linnaeus, 1761	1

Примечания:

1) <\*> - виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации;

2) категории статуса редкости видов (подвидов, популяций) диких животных, занесенных в Красную книгу еспублики Коми (далее именуются - таксоны и популяции), определяются по следующей шкале:

1 - находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть;

2 - сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения;

3 - редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распространены на ограниченной территории (или акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (или акваториях);

4 - неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий;

5 - восстанавливаемые и восстанавливающиеся. Таксоны и популяции, численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаются к состоянию, когда не будут нуждаться в срочных мерах по сохранению и восстановлению.

В силу значительной антропогенной трансформации, наличия мешающих факторов и отсутствия типичных местообитания вероятность нахождения охраняемых видов животных в пределах участка работ минимальна.

По результатам рекогносцировочного обследования территории работ, непосредственно в районе участков строительства отсутствуют виды фауны, занесенные в Красные книги Российской Федерации, Республики Коми.

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

***Особо охраняемые природные территории.***

Согласно данным Минприроды России в Республике Коми в Усинском районе ООПТ федерального значения отсутствуют (приложение Ж).

Согласно данным ГБУ РК «Центр по ООПТ» (приложение Ж), в границах проектируемого объекта, ООПТ республиканского и местного значения, а также их охранные зоны отсутствуют.

Согласно данным Администрации МО ГО «Усинск», в пределах земельного отвода на территории проектируемого объекта ООПТ местного значения не имеется (приложение Ж).

Ближайшей ООПТ является государственный природный заказник регионального значения "Сынинский", расположенный в 6,5 км на юг от проектируемых объектов (см. графические приложения 61-01-НИПИ/2021-ООСЗ-Г.3).

***Водно-болотные угодья и КОТР.***

Согласно постановлению Правительства РФ от 13.09.1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.» на территории Республики Коми

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							34

отсутствуют объекты, входящие в список водно-болотных угодий РФ, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местообитаний водоплавающих птиц. Водно-болотные угодья на территории проектирования отсутствуют.

Согласно данным Минприроды РК (приложение Ж) ключевые орнитологические территории (КОТР) в пределах размещения объекта отсутствуют.

***Территории традиционного природопользования (ТТП).***

Согласно данным администрации МО ГО «Усинск» (приложение Ж), на участке проектирования территории традиционного природопользования местного значения, имеющих установленный правовой статус, отсутствуют.

Согласно данным Министерства национальной политики РК (приложение Ж), в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 8 мая 2009 г. № 631-р МО ГО «Усинск» (кроме г. Усинска) отнесено к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ. Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного значений в РК, в том числе в районе проектируемого объекта, в настоящее время отсутствуют.

***Объекты историко-культурного наследия.***

Согласно данным Управления Республики Коми по охране объектов культурного наследия, на участке реализации проектных решений по объекту отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия, расположенных на территории МО ГО «Усинск» (приложение Ж).

Согласно данным Минприроды РК в границах проектирования объекты всемирного наследия и их охранные (буферные) зоны отсутствуют.

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

Непосредственно в районе работ речная сеть отсутствует. Ближайшим водотоком является р. Бол. Сыня, минимальное расстояние до объектов проектирования составляет 700 м.

В соответствии с Водным кодексом РФ, нормативная ширина водоохранной зоны р. Б. Сыня, исходя из протяженности водотока 206 км, составляет 200 м, нормативная ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м.

В районе проведения строительных работ пересечения водных объектов проектируемыми коридорами коммуникаций отсутствуют. Проектируемые объекты расположены за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Протяженность и размеры водоохранных зон водотоков района работ представлены в таблице 3.6.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Лист
35

Таблица 3.6 – Протяженность, размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов территории проектирования

Проектируемые объекты	Наименование близлежащего водного объекта	Ширина по Водному Кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006, м		Протяженность/площадь проектируемых объектов в границах ВЗ и ПЗП, м/м <sup>2</sup>		Минимальное расстояние от проектируемого до водного объекта, м
		ВЗ	ПЗП	ВЗ	ПЗП	
1	2	3	4	5	6	7
Куст № 13 бис	река Большая Сыня	200	50	-	-	920
Высоконапорный водовод от скв.5ВЗ до скв.1009Н, 1010Н куста №13бис				-	-	700
Автомоби́ль до куста № 13бис				-	-	900
Нефтеборный коллектор от куста № 13 бис до т.вр. к.№ 13 бис				-	-	920
ВЛЗ-6 кВ (1 линия) от уществующих ВЛ-6 кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6 кВ ГТЭС "Леккерка" до куста № 13бис				-	-	880
ВЛЗ-6 кВ (2 линия) от уществующих ВЛ-6 кВ Ф-17Л, Ф-4Л ЗРУ-6 кВ ГТЭС "Леккерка" до куста № 13бис				-	-	700

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы поверхностных водных объектов. представлены на ситуационном плане (см. графические приложения 61-01-НИПИ/2021-ООС1-Г.2).

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

Согласно данным администрации МО ГО «Усинск» (приложение Ж), на территории проектирования подземных источников водоснабжения местного значения и их зон санитарной охраны не имеется.

Согласно данным Администрации МО ГО «Усинск» (приложение Ж), Леккерское месторождение частично находится в границе 3 пояса санитарной охраны водозабора на р. Уса. Проектируемые объекты находятся в 3 поясе зоны санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения - водозабор р. Уса (см. графические приложения 61-01-НИПИ/2020-ООС3-Г.4).

Согласно данным Минприроды Республики Коми в непосредственной близости от объекта проектирования проходит III пояс ЗСО подземного источника питьевых вод (скв. № 4 ЛВ). Добычу подземных вод осуществляет ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ» на основании лицензии «добыча питьевых подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения временного жилого поселка на Леккерском нефтяном месторождении».

Приказом Минприроды Республики Коми утвержден проект зон санитарной охраны водозабора подземных вод, водопроводных сооружений и водоводов временного жилого поселка

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





- СЫК 02017 ВЭ выданный ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», на запасы нижнетриасового водоносного комплекса Леккерского месторождения подземных вод для технологического обеспечения системы поддержания пластового давления на Леккерском нефтяном месторождении, сроком действия до 20.02.2033 г.

На расстоянии 101 м находится лицензионный участок СЫК 02479 ВЭ, выданный ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ», на запасы средневерхнетриасового и чирвинского озерно-аллювиального, аллювиально-морского водоносного комплекса Леккерского месторождения подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения ВЖК поселка на Леккерском нефтяном месторождении, сроком действия до 31.05.2037 г.

Согласно данным Минприроды (приложение Ж) недропользователей, имеющих лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технического обеспечения водой (подземные воды на участках недр местного значения, водоотбор до 500 м<sup>3</sup>/сут.) в районе расположения объектов проектирования не зарегистрировано.

***Территории, неблагоприятные по особо опасным инфекционным заболеваниям.***

Согласно данным ГБУ РК «Управление ветеринарии Республики Коми», в границах размещения проектируемого объекта отсутствуют скотомогильники, в том числе сибирезвенные (биометрические ямы) (приложение Ж). Сведения о наличии захоронений животных в границах проектирования отсутствуют.

***Свалки и полигоны ТБО.***

Согласно данным Администрации МО ГО «Усинск», в пределах земельного отвода на территории проектируемого несанкционированных свалок, полигонов ТБО, относящихся к муниципальной собственности, не имеется (приложение Ж).

Согласно данным Минприроды Республики Коми, на территории МО ГО «Усинск» находится один объект размещения твердых коммунальных отходов, включенный в государственный реестр объектов размещения отходов - полигон твердых бытовых отходов в г. Усинск, номер объекта в ГРОРО - 11-00024-3-00377-300415, ближайший населенный пункт - п. Парма Усинского района, эксплуатирующая организация - ООО «Дорожник». Месторасположения полигона - 818 км по направлению на юго-восток от ориентира км знака «5 км» автодороги Усинск-Усть-Уса.

***Защитные леса.***

Согласно данным Администрации МО ГО «Усинск», в пределах земельного отвода на территории проектируемого объекта лесов с защитным статусом, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, зеленых насаждений, зеленых насаждений, находящихся в ведении администрации МО ГО «Усинска», не имеется (приложение Ж).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно данным ФГБУ «Управление Комимелиоводхоз» (приложение Ж), на территории работ государственные мелиоративные системы федеральной собственности, переданные в оперативное управление учреждению ФГБУ «Управление Комимелиоводхоз», мелиорированные земли, относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за учреждением, отсутствуют. На испрашиваемом участке также отсутствуют мелиорированные сельскохозяйственные угодья, мелиоративные системы и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья других форм собственности.

Согласно данным Минсельхоза РК (приложение Ж) сельскохозяйственные угодья на территории проектируемого объекта отсутствуют.

***Лечебные ресурсы, курорты.***

Согласно данным администрации МО ГО «Усинск» (приложение Ж), на территории проектирования зоны рекреации, курорты, лечебно-оздоровительные местности местного значения и их зон санитарной охраны не имеются.

Согласно данным администрации МО ГО «Усинск» (приложение Ж), на территории проектирования коллективные и индивидуальные дачные и садово-огородные участки не имеются.

***Кладбища и их СЗЗ.***

Согласно данным Администрации МО ГО «Усинск», в пределах земельного отвода на территории проектируемого объекта кладбищ и их санитарно-защитных зон, зданий и сооружений похоронного назначения, не имеется (приложение Ж).

***Охранные зоны промышленных объектов.***

Территория работ насыщена существующими производственными объектами (нефтепроводы, водоводы, ЛЭП, подземные кабельные линии), для которых нормативной документацией предусмотрены охранные зоны.

Проведение работ в охранных зонах промышленных объектов может выполняться только при получении письменного разрешения на производство работ от предприятия (организации), в ведении которых находятся эти объекты.

Согласно данным администрации МО ГО «Усинск» (приложение Ж), на территории проектирования СЗЗ (разрывы), СЗЗ предприятий, находящихся в ведении администрации не имеются.

***Приаэродромные территории.***

Согласно статье 47 Воздушного кодекса Российской Федерации приаэродромная территория является зоной с особыми условиями использования территорий.

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

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

Согласно данным Коми МТУ РОСАВИАЦИИ (приложение Ж) места выполнения проектируемых работ Леккерского месторождения не попадают в границы приаэродромных территорий аэродромов, зарегистрированных в Государственном реестре аэродромов и вертодромов гражданской авиации в РФ.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

## 4 Оценка воздействия на окружающую среду

### 4.1 Воздействие на атмосферный воздух

#### 4.1.1 Оценка состояния атмосферного воздуха

Современное состояние атмосферного воздуха охарактеризовано по результатам сравнения фоновых концентраций загрязняющих веществ в околоземных 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 [59].

#### 4.1.2 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

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

В период проведения строительно-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;
- дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0,7;
- дизельная электростанция АД40С-Т400-Р;
- планировочные работы;
- компрессорная установка СД-9-101М;
- наполнительно-опрессовочный агрегат АНО 161;
- парогенератор мобильный МНТ 700;
- установка для продавливания УБПТ-400-Д-70-7.

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

В период эксплуатации оборудования источниками выбросов загрязняющих веществ являются фланцевые соединения добывающих скважин №№2001, 2002, 2003, 1004, 1009, дренажных ёмкостей, линейной части НСК, технологических узлов скважин, измерительной установки (ИУ), линии подачи хим.реагента. Подробная характеристика оборудования как

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

источника загрязнения атмосферы представлена в расчетах выбросов загрязняющих веществ (приложение А).

Состав выбросов при эксплуатации 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 [59].

#### 4.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В период проведения строительного-монтажных и демонтажных работ в атмосферный воздух выделяется 19 наименований загрязняющих веществ. Валовой выброс при проведении строительного-монтажных и демонтажных работ составляет 22,516093 т/период строительства.

В период эксплуатации проектируемых объектов в атмосферный воздух выделяется 6 наименований загрязняющих веществ. Валовой выброс при эксплуатации составляет 0,030676 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, предельно допустимые концентрации [59], количественная характеристика (г/с, т/пер.стр.) на период проведения строительного-монтажных и демонтажных работ, а также на период эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблицах 4.1.3.1. и 4.1.3.2.

Таблица 4.1.3.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительного-монтажных и демонтажных работах

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ				
код	наименование				г/с	1 этап т/пер.стр.	2 этап т/пер.стр.	3 этап т/пер.стр.	т/пер. стр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0328701	0,050777	0,008463	0,008463	0,093092
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	0,0013917	0,002507	0,000418	0,000418	0,004597
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,9553130	4,055729	0,675955	0,675955	7,435503
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,3156902	0,656216	0,109369	0,109369	1,203062
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,2073664	0,635751	0,105959	0,105959	1,165544
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,3360289	0,530881	0,088480	0,088480	0,973281

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ				
код	наименование				г/с	1 этап т/пер.стр.	2 этап т/пер.стр.	3 этап т/пер.стр.	т/пер. стр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000151	0,000004	0,000001	0,000001	0,000007
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,6229593	4,360191	0,726698	0,726698	7,993683
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0008854	0,001721	0,000287	0,000287	0,003156
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0038958	0,007574	0,001262	0,001262	0,013885
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,2154124	0,272264	0,045377	0,045377	0,499150
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000037	0,000003	0,000000	0,000000	0,000005
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0378666	0,027651	0,004609	0,004609	0,050694
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0240000	0,009635	0,001606	0,001606	0,017664
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,9732913	1,444927	0,240821	0,240821	2,649033
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,1973863	0,221000	0,036833	0,036833	0,405167
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0053807	0,001446	0,000241	0,000241	0,002651
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0016528	0,003213	0,000536	0,000536	0,005891
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0793333	0,000015	0,000003	0,000003	0,000028
Всего веществ : 19					7,0107430	12,281505	2,046918	2,046918	22,516093
в том числе твердых : 7					0,3265138	0,699841	0,116640	0,116640	1,283042
жидких/газообразных : 12					6,6842292	11,581664	1,930277	1,930277	21,233051

Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):

6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород

Продолжение таблицы 4.1.3.1

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ				
код	наименование				г/с	4 этап т/пер.стр.	5 этап т/пер.стр.	6 этап т/пер.стр.	т/пер. стр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

43

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ				
код	наименование				г/с	4 этап т/пер.стр.	5 этап т/пер.стр.	6 этап т/пер.стр.	т/пер. стр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0328701	0,008463	0,008463	0,008463	0,093092
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	0,0013917	0,000418	0,000418	0,000418	0,004597
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,9553130	0,675955	0,675955	0,675955	7,435503
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,3156902	0,109369	0,109369	0,109369	1,203062
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,2073664	0,105959	0,105959	0,105959	1,165544
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,3360289	0,088480	0,088480	0,088480	0,973281
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000151	0,000001	0,000001	0,000001	0,000007
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,6229593	0,726698	0,726698	0,726698	7,993683
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0008854	0,000287	0,000287	0,000287	0,003156
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0038958	0,001262	0,001262	0,001262	0,013885
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,2154124	0,045377	0,045377	0,045377	0,499150
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000037	0,000000	0,000000	0,000000	0,000005
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0378666	0,004609	0,004609	0,004609	0,050694
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0240000	0,001606	0,001606	0,001606	0,017664
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,9732913	0,240821	0,240821	0,240821	2,649033
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,1973863	0,036833	0,036833	0,036833	0,405167
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0053807	0,000241	0,000241	0,000241	0,002651
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0016528	0,000536	0,000536	0,000536	0,005891

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

44

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ				
код	наименование				г/с	4 этап т/пер.стр.	5 этап т/пер.стр.	6 этап т/пер.стр.	т/пер. стр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0793333	0,000003	0,000003	0,000003	0,000028
Всего веществ : 19					7,0107430	2,046918	2,046918	2,046918	22,516093
в том числе твердых : 7					0,3265138	0,116640	0,116640	0,116640	1,283042
жидких/газообразных : 12					6,6842292	1,930277	1,930277	1,930277	21,233051
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):									
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид								
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород								
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства								
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора								
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид								
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород								

Таблица 4.1.3.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0006620	0,021000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0002420	0,007680
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0000032	0,000101
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000010	0,000032
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0000020	0,000063
1051	Пропан-2-ол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- --	3	0,0000560	0,001800
Всего веществ : 6					0,0009662	0,030676
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 6					0,0009662	0,030676

#### 4.1.4 Рассеивание выбросов загрязняющих веществ

Оценка влияния на уровень загрязнения атмосферы выбросами проектируемых объектов проводилась путем расчета приземных концентраций загрязняющих веществ и сравнения

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

45



полученных расчетных величин с предельно допустимой концентрацией (ПДК) по данным веществам.

Для расчета концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемых выбросами при производстве строительного-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.с;
- распечатки исходных данных об источниках загрязнения, метеорологических параметрах, физико-географических особенностях местности.

Степень загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ из непрерывно действующих источников определяется по наибольшему рассчитанному значению разовой приземной концентрации вредных веществ ( $C_m$ ), 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>.

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

Ближайшая нормируемая территория – ВЖК на ЦПС «Леккерка», расположенный на расстоянии 0,3 км южнее проектируемых объектов.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.

Согласно проведенным расчетам, на этапе проведения строительного-монтажных и демонтажных работ максимальная концентрация достигается по азота диоксиду (Двуокись азота; пероксид азота) и составляет 1,10 ПДК. Концентрация в 1 ПДК достигается на расстоянии 256 м от источников выбросов.

Таблица 4.1.4.1 – Результаты расчетов рассеивания на период строительного-монтажных и демонтажных работ

Код	Наименование	ПДК мр (ОБУВ)/ ПДКсг/ ПДКсс	Максимальные концентрации в долях ПДК	Концентрация в расчётной точке на границе ВЖК	Расстояние достижения 1 ПДК, м
123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	= = <u>0,04</u>	= <u>&lt;0.01</u> =	= <u>&lt;0.01</u> =	=
143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	<u>0,01</u> <u>0,00005</u> <u>0,001</u>	<u>0,12</u> <u>0,09</u> <u>0,13</u>	<u>0,04</u> <u>0,03</u> <u>0,04</u>	=
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<u>0,2</u> <u>0,04</u> <u>0,1</u>	<u>1,1</u> <u>0,15</u> <u>0,52</u>	<u>0,92</u> <u>0,05</u> <u>0,3</u>	<u>256</u>
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<u>0,4</u> <u>0,06</u> =	<u>0,16</u> <u>0,02</u> =	<u>0,15</u> <u>&lt;0.01</u> =	=
328	Углерод (Пигмент черный)	<u>0,15</u> <u>0,025</u> <u>0,05</u>	<u>0,26</u> <u>0,04</u> <u>0,18</u>	<u>0,15</u> <u>0,01</u> <u>0,07</u>	=
330	Сера диоксид	<u>0,5</u> = <u>0,05</u>	<u>0,09</u> <u>0,01</u> =	<u>0,08</u> <u>&lt;0.01</u> =	=
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<u>0,008</u> <u>0,002</u> =	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> =	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> =	=
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<u>5</u> <u>3</u> <u>3</u>	<u>0,43</u> <u>&lt;0.01</u> <u>0,07</u>	<u>0,4</u> <u>&lt;0.01</u> <u>0,04</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>0,04</u> <u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u>	<u>0,01</u> <u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u>	=
344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	<u>0,2</u> = <u>0,03</u>	<u>0,02</u> <u>&lt;0.01</u> =	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> =	=
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<u>0,2</u> <u>0,1</u> =	<u>0,7</u> <u>0,01</u> =	<u>0,26</u> <u>&lt;0.01</u> =	=
703	Бенз/а/пирен	= <u>0,000001</u> <u>0,000001</u>	= <u>&lt;0.01</u> =	= <u>&lt;0.01</u> =	=
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<u>0,05</u> <u>0,003</u> <u>0,01</u>	<u>0,06</u> <u>&lt;0.01</u> <u>0,04</u>	<u>0,05</u> <u>&lt;0.01</u> <u>0,02</u>	=

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

47

Код	Наименование	ПДК мр (ОБУВ)/ ПДКсг/ ПДКсс	Максимальные концентрации в долях ПДК	Концентрация в расчётной точке на границе ВЖК	Расстояние достижения 1 ПДК, м
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	<u>5</u> - <u>1,5</u>	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> -	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> -	-
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<u>1,2</u> - -	<u>0.06</u> - -	<u>0.05</u> - -	-
2752	Уайт-спирит	<u>1</u> - -	<u>0.13</u> - -	<u>0.05</u> - -	-
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	<u>1</u> - -	<u>0.01</u> - -	<u>&lt;0.01</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>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</u> -	<u>&lt;0.01</u> <u>&lt;0.01</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>0,38</u> <u>&lt;0.01</u> -	<u>0,1</u> <u>&lt;0.01</u> -	-
6035	Сероводород, формальдегид	-	<u>0,06</u> - -	<u>0,05</u> - -	-
6043	Серы диоксид и сероводород	-	<u>0,05</u> - -	<u>0,04</u> - -	-
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	<u>0,06</u> - -	<u>0,02</u> - -	-
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	<u>0,74</u> - -	<u>0,63</u> - -	-
6205	Серы диоксид и фтористый водород	-	<u>0,05</u> - -	<u>0,03</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, пропан-2-олу 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 2,78 км по азота диоксиду, дающему наихудшую картину рассеивания.

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

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

#### 4.1.5 Предложения по нормативам ПДВ

Предложения по нормативам ПДВ в период строительного-монтажных и демонтажных работ, а также в период эксплуатации представлены в таблицах 4.1.5.1, 4.1.5.2.

Таблица 4.1.5.1 - Предложения по нормативам ПДВ на период строительного-монтажных и демонтажных работ

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
Вещество 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Сварочный пост	6502	0,0126201	0,044978	0,0126201	0,044978
		Пост резки металла	6503	0,0202500	0,048114	0,0202500	0,048114
Всего по неорганизованным:				0,0328701	0,093092	0,0328701	0,093092
Итого по предприятию :				0,0328701	0,093092	0,0328701	0,093092
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Сварочный пост	6502	0,0010861	0,003871	0,0010861	0,003871
		Пост резки металла	6503	0,0003056	0,000726	0,0003056	0,000726
Всего по неорганизованным:				0,0013917	0,004597	0,0013917	0,004597
Итого по предприятию :				0,0013917	0,004597	0,0013917	0,004597
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)							
Организованные источники:							
0	0	АД40С-Т400-Р	5501	0,0871111	0,526243	0,0871111	0,526243
		Компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5502	0,1297955	0,242884	0,1297955	0,242884
		Компрессорная установка СД-9-101М	5503	0,4044445	0,833933	0,4044445	0,833933
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО 161	5504	0,3559111	0,321024	0,3559111	0,321024
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5505	0,0172862	0,041070	0,0172862	0,041070
		Установка для продавливания УБПТ-400-Д-70-7	5506	0,8088889	0,581856	0,8088889	0,581856
Всего по организованным:				1,8034373	2,547010	1,8034373	2,547010
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0,1392716	4,856442	0,1392716	4,856442
		Сварочный пост	6502	0,0017708	0,006311	0,0017708	0,006311
		Пост резки металла	6503	0,0108333	0,025740	0,0108333	0,025740
Всего по неорганизованным:				0,1518757	4,888493	0,1518757	4,888493
Итого по предприятию :				1,9553130	7,435503	1,9553130	7,435503
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)							
Организованные источники:							
0	0	АД40С-Т400-Р	5501	0,0141556	0,085515	0,0141556	0,085515
		Компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5502	0,0210918	0,039469	0,0210918	0,039469
		Компрессорная установка СД-9-101М	5503	0,0657222	0,135514	0,0657222	0,135514
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО 161	5504	0,0578356	0,052166	0,0578356	0,052166
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5505	0,0028090	0,006674	0,0028090	0,006674
		Установка для продавливания УБПТ-400-Д-70-7	5506	0,1314444	0,094552	0,1314444	0,094552
Всего по организованным:				0,2930586	0,413890	0,2930586	0,413890
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0,0226316	0,789172	0,0226316	0,789172

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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
Всего по неорганизованным:				0,0226316	0,789172	0,0226316	0,789172
Итого по предприятию :				0,3156902	1,203062	0,3156902	1,203062
Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный)							
Организованные источники:							
0	0	АД40С-Т400-Р	5501	0,0100000	0,060165	0,0100000	0,060165
		Компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5502	0,0149000	0,027769	0,0149000	0,027769
		Компрессорная установка СД-9-101М	5503	0,0361111	0,068580	0,0361111	0,068580
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО 161	5504	0,0317778	0,026400	0,0317778	0,026400
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5505	0,0056144	0,013339	0,0056144	0,013339
		Установка для продавливания УБПТ-400-Д-70-7	5506	0,0722222	0,047850	0,0722222	0,047850
Всего по организованным:				0,1706255	0,244103	0,1706255	0,244103
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0,0367409	0,921441	0,0367409	0,921441
Всего по неорганизованным:				0,0367409	0,921441	0,0367409	0,921441
Итого по предприятию :				0,2073664	1,165544	0,2073664	1,165544
Вещество 0330 Сера диоксид							
Организованные источники:							
0	0	АД40С-Т400-Р	5501	0,0133333	0,073802	0,0133333	0,073802
		Компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5502	0,0198667	0,034063	0,0198667	0,034063
		Компрессорная установка СД-9-101М	5503	0,0722222	0,139903	0,0722222	0,139903
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО 161	5504	0,0635556	0,053856	0,0635556	0,053856
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5505	0,0053398	0,012687	0,0053398	0,012687
		Установка для продавливания УБПТ-400-Д-70-7	5506	0,1444444	0,097614	0,1444444	0,097614
Всего по организованным:				0,3187620	0,411925	0,3187620	0,411925
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0,0172669	0,561356	0,0172669	0,561356
Всего по неорганизованным:				0,0172669	0,561356	0,0172669	0,561356
Итого по предприятию :				0,3360289	0,973281	0,3360289	0,973281
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Топливозаправщик АТЗ-10	6504	0,0000151	0,000007	0,0000151	0,000007
Всего по неорганизованным:				0,0000151	0,000007	0,0000151	0,000007
Итого по предприятию :				0,0000151	0,000007	0,0000151	0,000007
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)							
Организованные источники:							
0	0	АД40С-Т400-Р	5501	0,0955556	0,577584	0,0955556	0,577584
		Компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5502	0,1423778	0,266580	0,1423778	0,266580
		Компрессорная установка СД-9-101М	5503	0,4111111	0,850392	0,4111111	0,850392
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО 161	5504	0,3617778	0,327360	0,3617778	0,327360
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5505	0,0238285	0,056614	0,0238285	0,056614
		Установка для продавливания УБПТ-	5506	0,8222222	0,593340	0,8222222	0,593340

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

50

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
		400-Д-70-7					
Всего по организованным:				1,8568730	2,671870	1,8568730	2,671870
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0,7366349	5,233183	0,7366349	5,233183
		Сварочный пост	6502	0,0157014	0,055960	0,0157014	0,055960
		Пост резки металла	6503	0,0137500	0,032670	0,0137500	0,032670
Всего по неорганизованным:				0,7660863	5,321813	0,7660863	5,321813
Итого по предприятию :				2,6229593	7,993683	2,6229593	7,993683
Вещество 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Сварочный пост	6502	0,0008854	0,003156	0,0008854	0,003156
Всего по неорганизованным:				0,0008854	0,003156	0,0008854	0,003156
Итого по предприятию :				0,0008854	0,003156	0,0008854	0,003156
Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые							
Неорганизованные источники:							
0	0	Сварочный пост	6502	0,0038958	0,013885	0,0038958	0,013885
Всего по неорганизованным:				0,0038958	0,013885	0,0038958	0,013885
Итого по предприятию :				0,0038958	0,013885	0,0038958	0,013885
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Лакокрасочный пост	6505	0,2154124	0,499150	0,2154124	0,499150
Всего по неорганизованным:				0,2154124	0,499150	0,2154124	0,499150
Итого по предприятию :				0,2154124	0,499150	0,2154124	0,499150
Вещество 0703 Бенз/а/пирен							
Организованные источники:							
0	0	АД40С-Т400-Р	5501	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001
		Компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5502	0,0000003	0,000001	0,0000003	0,000001
		Компрессорная установка СД-9-101М	5503	0,0000008	0,000002	0,0000008	0,000002
		Агрегат наполнительно- опрессовочный АНО 161	5504	0,0000007	0,000001	0,0000007	0,000001
		Парогенератор мобильный МНТ 700	5505	1,45E-08	3,45E-08	1,45E-08	3,45E-08
		Установка для продавливания УБПТ- 400-Д-70-7	5506	0,0000017	0,000001	0,0000017	0,000001
Всего по организованным:				0,0000037	0,000005	0,0000037	0,000005
Итого по предприятию :				0,0000037	0,000005	0,0000037	0,000005
Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)							
Организованные источники:							
0	0	АД40С-Т400-Р	5501	0,0022222	0,011231	0,0022222	0,011231
		Компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5502	0,0033111	0,005184	0,0033111	0,005184
		Компрессорная установка СД-9-101М	5503	0,0083333	0,016459	0,0083333	0,016459
		Агрегат наполнительно- опрессовочный АНО 161	5504	0,0073333	0,006336	0,0073333	0,006336
		Установка для продавливания УБПТ- 400-Д-70-7	5506	0,0166667	0,011484	0,0166667	0,011484
Всего по организованным:				0,0378666	0,050694	0,0378666	0,050694
Итого по предприятию :				0,0378666	0,050694	0,0378666	0,050694
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Спецтехника	6501	0,0240000	0,017664	0,0240000	0,017664
Всего по неорганизованным:				0,0240000	0,017664	0,0240000	0,017664
Итого по предприятию :				0,0240000	0,017664	0,0240000	0,017664
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

51

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
Организованные источники:							
0	0	АД40С-Т400-Р	5501	0,0500000	0,301627	0,0500000	0,301627
		Компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5502	0,0745000	0,139214	0,0745000	0,139214
		Компрессорная установка СД-9-101М	5503	0,2000000	0,411480	0,2000000	0,411480
		Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО 161	5504	0,1760000	0,158400	0,1760000	0,158400
		Установка для продавливания УБПТ-400-Д-70-7	5506	0,4000000	0,287100	0,4000000	0,287100
Всего по организованным:				0,9005000	1,297821	0,9005000	1,297821
Неорганизованные источники:							
		Спецтехника	6501	0,0727913	1,351212	0,0727913	1,351212
Всего по неорганизованным:				0,0727913	1,351212	0,0727913	1,351212
Итого по предприятию :				0,9732913	2,649033	0,9732913	2,649033
Вещество 2752 Уайт-спирит							
Неорганизованные источники:							
0	0	Лакокрасочный пост	6505	0,1973863	0,405167	0,1973863	0,405167
Всего по неорганизованным:				0,1973863	0,405167	0,1973863	0,405167
Итого по предприятию :				0,1973863	0,405167	0,1973863	0,405167
Вещество 2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)							
Неорганизованные источники:							
0	0	Топливозаправщик АТЗ-10	6504	0,0053807	0,002651	0,0053807	0,002651
Всего по неорганизованным:				0,0053807	0,002651	0,0053807	0,002651
Итого по предприятию :				0,0053807	0,002651	0,0053807	0,002651
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2							
Неорганизованные источники:							
0	0	Сварочный пост	6502	0,0016528	0,005891	0,0016528	0,005891
Всего по неорганизованным:				0,0016528	0,005891	0,0016528	0,005891
Итого по предприятию :				0,0016528	0,005891	0,0016528	0,005891
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2							
Неорганизованные источники:							
0	0	Планировка территории	6506	0,0793333	0,000028	0,0793333	0,000028
Всего по неорганизованным:				0,0793333	0,000028	0,0793333	0,000028
Итого по предприятию :				0,0793333	0,000028	0,0793333	0,000028
Всего веществ :				7,0107430	22,516093	7,0107430	22,516093
В том числе твердых :				0,3265138	1,283042	0,3265138	1,283042
Жидких/газообразных :				6,6842292	21,233051	6,6842292	21,233051

Таблица 4.1.5.2 - Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации

Площ	Цех	Название	Источ	Выброс веществ		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 нефтегазопровода от площадки куста скважин №13 бис до	6001	0,0000320	0,001000	0,0000320	0,001000
		фланц. соед. проектируемого оборудования площадки куста скв. №13	6002	0,0006300	0,020000	0,0006300	0,020000
Всего по неорганизованным:				0,0006620	0,021000	0,0006620	0,021000
Итого по предприятию :				0,0006620	0,021000	0,0006620	0,021000
Вещество 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22							
Неорганизованные источники:							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

52

Площ	Цех	Название	Источ	Выброс веществ		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	фланц.соед нефтегазопровода от площадки куста скважин №13 бис до	6001	0,0000120	0,000380	0,0000120	0,000380
		фланц. соед. проектируемого оборудования площадки куста скв. №13	6002	0,0002300	0,007300	0,0002300	0,007300
Всего по неорганизованным:				0,0002420	0,007680	0,0002420	0,007680
Итого по предприятию :				0,0002420	0,007680	0,0002420	0,007680
Вещество 0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)							
Неорганизованные источники:							
0	0	фланц.соед нефтегазопровода от площадки куста скважин №13 бис до	6001	0,0000002	0,000005	0,0000002	0,000005
		фланц. соед. проектируемого оборудования площадки куста скв. №13	6002	0,0000030	0,000096	0,0000030	0,000096
Всего по неорганизованным:				0,0000032	0,000101	0,0000032	0,000101
Итого по предприятию :				0,0000032	0,000101	0,0000032	0,000101
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)							
Неорганизованные источники:							
0	0	фланц.соед нефтегазопровода от площадки куста скважин №13 бис до	6001	4,90E-08	0,000002	4,90E-08	0,000002
		фланц. соед. проектируемого оборудования площадки куста скв. №13	6002	0,0000010	0,000030	0,0000010	0,000030
Всего по неорганизованным:				0,0000010	0,000032	0,0000010	0,000032
Итого по предприятию :				0,0000010	0,000032	0,0000010	0,000032
Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)							
Неорганизованные источники:							
0	0	фланц.соед нефтегазопровода от площадки куста скважин №13 бис до	6001	0,0000001	0,000003	0,0000001	0,000003
		фланц. соед. проектируемого оборудования площадки куста скв. №13	6002	0,0000019	0,000060	0,0000019	0,000060
Всего по неорганизованным:				0,0000020	0,000063	0,0000020	0,000063
Итого по предприятию :				0,0000020	0,000063	0,0000020	0,000063
Вещество 1051 Пропан-2-ол							
Неорганизованные источники:							
0	0	фланц. соед. проектируемого оборудования площадки куста скв. №13	6002	0,0000560	0,001800	0,0000560	0,001800
Всего по неорганизованным:				0,0000560	0,001800	0,0000560	0,001800
Итого по предприятию :				0,0000560	0,001800	0,0000560	0,001800
Всего веществ :				0,0009662	0,030675	0,0009662	0,030675
В том числе твердых :				-----	-----	-----	-----
Жидких/газообразных :				0,0009662	0,030675	0,0009662	0,030675

#### 4.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

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

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

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
53



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

#### 4.1.7 Шумовое воздействие на окружающую среду

Оценка шумового воздействия выполняется в соответствии с нормативными требованиями [62].

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

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

По временным характеристикам шума выделяют:

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

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

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц [62]. 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 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 передвижная дизельная электростанция (ДЭС-40).

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



## 4.2 Воздействие на водные объекты

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

Проектными решениями не предусмотрен забор воды из поверхностных источников.

В районе проведения строительных работ пересечения водных объектов проектируемыми коридорами коммуникаций отсутствуют. Проектируемые объекты расположены за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

### 4.2.1 Оценка состояния грунтовых вод

Современное состояние грунтовых вод согласно изысканий охарактеризовано по результатам лабораторных химико-аналитических исследований 2 проб грунтовой воды, отобранных на участках проектируемых площадных и линейных объектов Леккерского месторождения. Результаты химико-аналитических исследований грунтовых вод представлены в таблице 4.2.1.1.

Таблица 4.2.1.1 – Результаты химико-аналитических исследований грунтовых вод

Компоненты	Ед. изм.	ПДК	1ГВ	2ГВ
Водородный показатель	ед. рН	-	5,1	5,3
Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	0,020	0,021
Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)	мг/дм <sup>3</sup>	-	0,036	0,032
Массовая концентрация нитратов	мг/дм <sup>3</sup>	45	2,5	2,1
Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм <sup>3</sup>	1000	<50	<50
Массовая концентрация фенолов летучих	мг/дм <sup>3</sup>	-	<0,0005	<0,0005
Массовая концентрация железа	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	0,18	0,14
Массовая концентрация марганца	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,073	0,068
Массовая концентрация меди	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,009	0,007
Массовая концентрация свинца	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	<0,002	<0,002
Массовая концентрация цинка	мг/дм <sup>3</sup>	5	<0,005	<0,005
Массовая концентрация никеля	мг/дм <sup>3</sup>	0,02	<0,005	<0,005
Массовая концентрация хрома	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	<0,0025	<0,0025
Массовая концентрация ртути	мкг/дм <sup>3</sup>	0,5	0,498	0,301

### 4.2.2 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта

#### *Строительные работы*

При строительстве проектируемых объектов, согласно данным Тома 6, Раздела 6 «Проект организации строительства», предусмотрен расход воды на:

- хозяйственно-бытовые нужды – 2.130 м<sup>3</sup>/сут;
- питьевые нужды – 0.1855 м<sup>3</sup>/сут;
- противопожарное назначение - 5 л/сек;
- гидроиспытания – 77 м<sup>3</sup>.

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

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

Источником водоснабжения на гидроиспытания является привозная техническая вода, доставляемая с ЦПС «Леккерка». После проведения испытаний трубопроводов вода транспортируется на ЦПС Леккерского нефтяного месторождения, для совместной очистки с пластовой водой и последующей утилизацией в системе заводнения нефтяных пластов.

Рабочий персонал в период строительства обеспечивается привозной водой питьевого качества, доставляемой с ЦПС «Леккерка» в специальной полиэтиленовой таре.

В период строительства организация водоснабжения на случай пожара обеспечивается наличием на месторождении прицепов-цистерн и автоцистерн общим объемом не менее 50 м<sup>3</sup>, доставляемых с ЦПС «Леккерка».

Местом временного хранения хозяйственно-бытовых сточных вод являются биотуалеты и передвижные емкости хозяйственно-бытовых стоков. Согласно письма Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 10.07.2020 № 01-25-27/17203, хозяйственно-бытовые стоки, выкачиваемые из выгребных ям, подпадают под определение отхода. В связи с чем транспортирование и обезвреживание отхода «Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления» предусмотрено лицензированной организацией ООО «ЧИСТОХОД» (расчет нормативов образования отхода и лицензия на обращение с ним представлены в приложениях В и Г).

#### **Эксплуатация**

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

#### *Дождевой сток.*

Максимальный суточный объем дождевого стока с каждой приустьевой площадки определен томом ИОС 7.1 согласно «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» и составляет 0.29 м<sup>3</sup>.

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 ЦПС Леккерского месторождения. Уровень воды в емкости контролируется обходчиком измерительной линейкой.

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

Сводный баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 4.2.2.1.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 4.2.2.1 - Баланс водопотребления и водоотведения

Период	Водопотребление, м3/сут				Водоотведение, м3/сут			
	Всего	Хозяйственно-бытовые нужды	Питьевые	Гидроиспытание (10 дн.)	Всего	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Сточные воды биотуалетов	Гидроиспытание (10 дн.)
Строительство	10.016	2.130	0.1855	7.700	10.016	2.130	0.1855	7.700

#### 4.2.3 Сброс сточных вод объекта

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

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

##### 4.3.1 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 «Гео-Сфера» в 2022 г.

##### Оценка состояния грунтов

Согласно данным инженерно-геологических изысканий, в геологическом строении района работ в пределах исследованных глубин (15,0 м) принимают участие:

- техногенные отложения (tIV);
- современные болотные отложения (bIV);
- озерно-аллювиальные верхнечетвертичные-современные отложения (laQ III-IV);
- ледниково-морские верхнечетвертичные-современные отложения (gmQIII-IV).

По результатам бурения геологических скважин в разрезе выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) (таблица 4.3.1.1).

Таблица 4.3.1.1 – Наименование ИГЭ и их категория сложности по трудности разработки

№ ИГЭ	Геоиндекс	Литолого-генетические типы и виды грунтов	Мощность, м
1	2	3	5
-	-	ПРС	0,20
-	tQIV	Техногенный грунт	0,6-1,40
1	bQIV	Торф талый темно-коричневый до бурого среднеразложившийся при оттаивании водонасыщенный	0,3-0,7
2	laQ III-IV	Супесь темно-серая пластичная песчанистая, с тонкими прослойками песка мелкого	1,0-2,2
3	laQ III-IV	Суглинок серый с зеленовато-синим оттенком легкий песчанистый, легкий пылеватый, тяжелый пылеватый мягкопластичный	1,4-9,3
4	laQ III-IV	Песок мелкий темно-серый, плотный, водонасыщенный, с тонкими прослоями суглинка, с единичными включениями гравия и гальки	0,6-6,3
5	gmQIII-IV	Суглинок серый с зеленовато-синим оттенком легкий песчанистый, тяжелый пылеватый, тяжелый песчанистый тугопластичный, с прослоями песка мелкого (1,0-1,5 см), с единичными включениями гравия кварцево-кремнистого состава полуокатанного	0,7-11,7

Специфическими грунтами в пределах участка работ являются современные техногенные и биогенные отложения.

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

Современные техногенные отложения (tIV) слагают насыпи внутрипромысловых дорог и площадку ЦПС. Грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, уплотнен трамбованием, давность отсыпки – более 5 лет.

Подстилающими отложениями являются пески мелкие.

Характер распространения и залегания биогенных грунтов повсеместный.

Биогенные отложения сверху перекрыты почвенно-растительным слоем, подстилающими отложениями являются мерзлые и талые грунты.

Район работ находится в зоне сезонного промерзания-оттаивания грунтов.

Грунты территории не засолены.

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, распространенным в пределах участка работ, относятся процессы морозного пучения. По степени морозной пучинистости, по лабораторным испытаниям, мерзлые грунты относятся к среднепучинистым и слабопучинистым. Площадная пораженность территории процессами морозного пучения грунтов более 75 %. Процесс отнесен к весьма опасным.

#### Оценка состояния грунтовых вод

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием водоносного горизонта грунтовых вод, приуроченного к морским верхнечетвертичным отложениям. Уровень грунтовых вод вскрыт на глубинах 0,5-3,7м, по архивным данным 1,8-6,5 м. Установившийся уровень зафиксирован на глубине вскрытия.

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

Территория работ отнесена отнесен к району I-A-I (подтопленные в естественных условиях) и II-B1 (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий). Площадная пораженность территории процессами морозного пучения грунтов более 75 %. Процесс отнесен к весьма опасным.

Содержание загрязняющих веществ в грунтовой воде представлено в таблице 4.3.1.2.

Таблица 4.3.1.2- Содержание загрязняющих веществ в грунтовой воде

Компоненты	Ед. изм.	ПДК	1ГВ	2ГВ
1	2	3	4	5
Водородный показатель	ед. рН	-	5,1	5,3
Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	0,020	0,021
Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)	мг/дм <sup>3</sup>	-	0,036	0,032
Массовая концентрация нитратов	мг/дм <sup>3</sup>	45	2,5	2,1
Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм <sup>3</sup>	1000	<50	<50
Массовая концентрация фенолов летучих	мг/дм <sup>3</sup>	-	<0,0005	<0,0005
Массовая концентрация железа	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	0,18	0,14
Массовая концентрация марганца	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,073	0,068
Массовая концентрация меди	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,009	0,007
Массовая концентрация свинца	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	<0,002	<0,002
Массовая концентрация цинка	мг/дм <sup>3</sup>	5	<0,005	<0,005
Массовая концентрация никеля	мг/дм <sup>3</sup>	0,02	<0,005	<0,005

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

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

Массовая концентрация хрома	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	<0,0025	<0,0025
Массовая концентрация ртути	мкг/дм <sup>3</sup>	0,5	0,498	0,301

Согласно результатам лабораторных исследований, грунтовые воды участка изысканий по значению рН являются кислыми.

Содержание в грунтовых водах нитратов, нефтепродуктов, фенолов, АПАВ находится в пределах установленных гигиенических нормативов.

Содержание в грунтовых водах подавляющего большинства загрязнителей неорганического происхождения (тяжелые металлы) значительно ниже установленных ПДК.

Таким образом, в грунтовых водах участка работ содержание подавляющего количества загрязняющих веществ и показателей находится в пределах установленных гигиенических нормативов. Выявленные превышения обусловлены, главным образом, естественным высоким региональным содержанием некоторых показателей и загрязнителей в природных водах районов Севера, а также воздействием действующих промышленных объектов на территории проектирования.

#### **Оценка состояния почв**

Согласно данным инженерно-геологических изысканий, мощность грунта растительного слоя 0,2 м.

#### **Оценка химического загрязнения почв**

Результаты проведенных анализов химического загрязнения почв, представлены в таблице 4.3.1.3.

Таблица 4.3.1.3 – Результат количественного химического анализа почв

Наименование показателя	Результаты анализа проб, мг/кг			Норматив (ОДК), мг/кг	Фоновые. мг/кг
	Проба 1, 0,0-0,3 м	Проба 2, 0,0-0,3 м	Проба 3, 0,0-0,3 м		
Медь, мг/кг	3,4	3,6	3,1	33	8,0
Свинец, мг/кг	2,81	2,32	2,01	32	6,0
Кадмий, мг/кг	0,17	0,15	0,16	0,5	0,05
Мышьяк, мг/кг	0,54	0,61	0,60	2,0	1,5
Цинк, мг/кг	15	12,3	11,3	55	28,0
Никель, мг/кг	2,6	2,1	2,0	20	6,0
Ртуть, мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	2,1	0,05
Значение Zc [59]	3,4	3	3,2	-	-
Категории загрязнения почв	чистая	чистая	чистая		
Категория загрязнения земель [59] (Zc)	допустимая				
бенз(а)пирен	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	-
Категория загрязнения земель [59]	чистая	чистая	чистая		
Нефтепродукты	225	242	250	<1000	
Уровень загрязнения	допустимая	допустимая	допустимая		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

60

Согласно таблице 4.5 [59], почвы территории работ по содержанию большинства загрязняющих веществ, относятся к категории загрязнения почв «Чистая». Согласно п. 119 и приложению 9 [58], почвы с такой степенью загрязнения могут использоваться без ограничений, под любые культуры растений.

По суммарному показателю загрязнения почвы участка работ согласно таблице 4.5 [59] и приложению 6 [79] относятся к категории загрязнения «Допустимая». Почвы «Допустимой» категории загрязнения, согласно приложению 9 [58] и приложению 6 [79], могут использоваться без ограничений, под любые культуры растений.

#### **Оценка плодородия почв**

Преобладающим типом почв на территории изыскиваемых объектов являются иллювиально-гумусово-железистые и торфяно-подзолисто-глееватые почвы. Грунты естественных почв сложены торфами, песками, суглинками.

Результаты химического и гранулометрического состава почв территории участков работ представлены в таблице 4.3.1.4.

Таблица 4.3.1.4 – Характеристика агрохимического состава почв

№ п/п	рН солевое	рН водное	Фосфор	Калий	Органическое вещество, %	Оценка плодородия проб почв
Проба № 2						
1	5,4	5,6	60,2	74,1	0,98	неплодородные
Проба № 3						
2	5,3	5,2	55,4	66,3	0,90	неплодородные

В соответствии с [100], пробы почв по химическим показателям не являются плодородными (содержание гумуса менее 1%), и не соблюдают требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ, следовательно, не подходят для целей рекультивации.

Таким образом, по результатам лабораторных исследований почвы территории изысканий по санитарно-эпидемическим показателям согласно таблице 4.2 [59] относятся к степени загрязнения «Чистая».

#### **Удельная активность естественных и техногенных радионуклидов в почвах**

Результаты лабораторных определений активности радионуклидов в почвах представлены в таблице 4.3.1.5.

Таблица 4.3.1.5 – Результаты исследований удельной активности естественных и искусственных радионуклидов в почвах

Наименование показателя	Результаты анализа пробы №1		
	Проба 1, 0,0-0,3 м	Проба 2, 0,0-0,3 м	Проба 3, 0,0-0,3 м
Цезий 137, Бк/кг	<8	<8	<8
Радий 226, Бк/кг	22	20	19
Калий 40, Бк/кг	533	329	289
Торий 232, Бк/кг	24	33	37
Аэфф.	98,7	114,4	123,8

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



Гигиенических нормативов, ограничивающих активность естественных и искусственных радионуклидов в почвах, нет.

Удельная активность естественных радионуклидов ( $^{40}\text{K}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ) в исследованных образцах ниже их средних значений, характерных для почвы – кларков элементов в земной коре: кларк  $^{40}\text{K}$  – 750 Бк/кг; кларк  $^{226}\text{Ra}$  – 74 Бк/кг; кларк  $^{232}\text{Th}$  – 53,3 Бк/кг.

Показатель удельной активности цезия-137 не выходит за пределы среднестатистического содержания в почвах, обусловленного глобальными выпадениями.

Эффективная удельная активность природных радионуклидов в почвах изыскиваемой территории изменяется в пределах от 98 до 123,8 Бк/кг, что позволяет отнести данные почвы к I классу, что согласно п. 5.3.4. [101], позволяет возможное использование почв без ограничений.

### 4.3.2 Воздействие на территорию и условия землепользования

#### Потребность в земельных ресурсах

Потребность в земельных ресурсах, согласно данным Раздела 2 (61-01-НИПИ/2021 ПЗУ1, ПЗУ2, ПЗУ3), представлена в таблице 4.3.2.1.

Таблица 4.3.2.1 – Потребность в земельных ресурсах

Наименование объекта	Площадь участка на период строительства, га	Площадь участка на период эксплуатации, га	Кадастровый номер земельного участка /категория земель	Договор аренды
				№ договора
Площадка куста 13 бис	5,7604	5,7604	11:15:0601002:675	
<b>Итого, в том числе:</b>				
<b>по землям лесного фонда</b>	<b>5,7604</b>	<b>5,7604</b>		
Высоконапорный водовод от скв. №5ВЗ до куста скважин	0,8928	-	б/н	C0990530/51/15-A3 от 29.01.2015
			11:15:0000000:2524	
			11:15:0601002:518	C0990530/62/14-A3 от 31.03.2015
			11:15:0000000:3041	
			11:15:0601002:665	C0990530/110/19-A3
			наш отвод	
<b>Итого, в том числе:</b>				
<b>по землям лесного фонда</b>	<b>0,8928</b>	<b>-</b>		
Нефтегазопровод от площадки куста скважин №13 бис до т.вр на ЦПС Леккерского н.м., в т.ч:  <i>Узел подключения на ЦПС</i>  <i>Узел перспективного подключения от куста №1</i>	1,0644	0,4435	11:15:0601002:675	
			б/н	C0990530/51/15-A3 от 29.01.2015
			11:15:0601002:523	C0990530/62/14-A3 от 31.03.2015
			11:15:0601002:520	C0990530/62/14-A3 от 31.03.2015
			11:15:0601002:519	C0990530/62/14-A3 от 31.03.2015
			11:15:0601002:517	C0990530/62/14-A3 от 31.03.2015
			11:15:0601002:530	C0990530/62/14-A3 от 31.03.2015
			11:15:0000000:3199	C0990530/169/18-A3 от 14.12.2018
			11:15:0000000:3242	

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

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

Наименование объекта	Площадь участка на период строительства, га	Площадь участка на период эксплуатации, га	Кадастровый номер земельного участка /категория земель	Договор аренды
				№ договора
			б/н	C0990530/25/08-A3 от 29.01.2015
			б/н	C0990530/58/15-A3 от 22.01.2015
			наш отвод	
<b>Итого, в том числе:</b>				
<b>по землям лесного фонда</b>	<b>1,0644</b>	<b>0,4764</b>		
ВЛЗ-6 кВ до куста №13бис от существующей ВЛ-6 кВ Ф-17Л к кусту №1	1,1360	0,0644	б/н	C0990530/51/15-A3 от 29.01.2015
			11:15:0601002:675	
			11:15:0601002:518	C0990530/62/14-A3 от 31.03.2015
			11:15:0601002:665	C0990530/110/19-A3
			наш отвод	
<b>Итого, в том числе:</b>				
<b>по землям лесного фонда</b>	<b>1,1360</b>	<b>0,0644</b>		
ВЛЗ-6 кВ до куста №13бис от существующей ВЛ-6 кВ Ф-4Л к кусту №15	0,0480	0,0135	б/н	C0990530/51/15-A3 от 29.01.2015
			11:15:0601002:675	
<b>Итого, в том числе:</b>				
<b>по землям лесного фонда</b>	<b>0,0480</b>	<b>0,0135</b>		
Демонтаж, га	<b>0,2409</b>			
<b>ВСЕГО, в том числе:</b>	<b>9,1425</b>	<b>6,3147</b>		
<b>по землям лесного фонда:</b>	<b>9,1425</b>	<b>6,3147</b>		
Площадь согласно проекту планировки территории, га	<b>31,6503</b>			

Строительство проектируемых объектов производится с учетом существующего землеотвода. Размещение проектируемых объектов требует использования для строительства земельных участков вне существующего земельного отвода.

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

#### 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 61-01-НИПИ/2021 ПЗУ1, ПЗУ2, ПЗУ3 (Таблица 4.3.2.2).

Таблица 4.3.2.2 - Потребность в привозном грунте

Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Площадка скважины №13 бис	м3	576
Нефтегазопровод от площадки куста скважин №13 бис до т.врез на ЦПС Леккерского н.м Узел подключения на ЦПС	м3	177
Нефтегазопровод от площадки куста скважин №13 бис до т.врез на ЦПС Леккерского н.м Узел перспективного подключения от куста №1	м3	25
<b>Итого:</b>	<b>м3</b>	<b>778</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

63

В соответствие с проектными решениями Раздела 6 «Проект организации строительства», песок для строительства объектов будет доставляться автотранспортом из карьера природного песка «Леккер-2» на расстоянии 4,4 км.

### 4.3.3 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 ограничиваются пределами землеотвода.

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

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

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

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

- при движении тяжелой строительной и специальной техники;
- при производстве работ по организации рельефа, планировке территории;
- при разработке траншей для подземной прокладки трубопроводов;
- при разработке траншей для демонтажа существующих подземных трубопроводов;
- при демонтаже металлоконструкций опор.

Организация рельефа площадки кустов скважин предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих выполнение технологических требований по отводу атмосферных осадков с территории объекта, её защиту от подтопления грунтовыми и поверхностными водами с прилегающих к площадке земель.

Поскольку площадка куста скважин №13 бис и узлов подключения располагается в Северной климатической зоне, при возведении насыпи принят 1 принцип использования многолетнемерзлых грунтов (ММГ) в качестве основания зданий и сооружений:

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							64

*Планировка площадок кустов, стоянки пожарной техники и площадок узлов подключения.*

Проектируемая площадка куста скважин №13 бис решена в насыпи, находится на ранее спланированной и отсыпанной площадке. Узел подключения на ЦПС примыкает к существующей площадке. Узел перспективного подключения от куста №1 размещен на выровненной площадке укрепленной щебнем.

Насыпь планировки куста скважин и площадок для размещения КТП и стоянки пожарной техники выполняется из привозного песчаного дренирующего грунта.

В основании насыпей площадок для размещения КТП и стоянки пожарной техники предусмотрено устройство выравнивающего слоя 0.10м (осадка грунтов основания).

В основании насыпи досыпаемого участка предусмотрена конструктивная прослойка из геотекстиля, уложенного по слою геосетки ССНП-50 (25)-400 в качестве армирующей прослойки, усиливающей грунтовой массив, повышающей его устойчивость и уменьшение деформации.

Укрепление откосов насыпи предусмотрено укладкой решеток геосинтетических высотой 10 см с ячейками, заполненные щебнем фракций 20-40 мм. Георешетки укладываются на нетканый геотекстиль.

По периметру площадки куста запроектировано защитное обвалование высотой 1,0 м и шириной по верху 0,50 м.

Поверхностный водоотвод с площадки куста осуществляется проектными уклонами в сторону обвалования. Поверхностный водоотвод с площадок узлов подключения осуществляется проектными уклонами в сторону понижения рельефа.

*Планировка подъездной автодороги*

Земляное полотно предусмотрено в насыпи. Возведение насыпи выполняется с обязательным сохранением в ненарушенном состоянии естественного почвенно-растительного покрова в основании насыпи. В объемах земляных работ учтена осадка грунтов основания.

Поперечный профиль земляного полотна разработан в соответствии инженерно-геологическими условиями проложения трассы, с учетом возвышения поверхности покрытия над расчетным уровнем грунтовых и длительно стоящих поверхностных вод с учетом категории просадочности грунтов основания.

Профиль разработан с учетом сохранения почвенно-растительного и торфяного слоя в основании насыпи в ненарушенном состоянии.

При устройстве насыпи на пучинистых грунтах производится удаление бугра пучения с заменой сезоннопромерзающего слоя песчаным грунтом.

Дорожная одежда предусмотрена переходного типа с покрытием из щебеночно-песчаной смеси С1 толщиной 30 см. Д

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

В местах понижения рельефа, для пропуска эпизодических талых и дождевых вод, образующихся на локальных участках рельефа, прилегающих к автодороге, устанавливаются водопропускные трубы из гофрированного металла. Для защиты от коррозии по наружной поверхности водопропускных труб устраивается гидроизоляция цинком и битумной мастикой.

*Трассы трубопроводов*

Основные строительные работы по монтажу проектируемого и демонтажу существующих трубопроводов не предусматривают дополнительные решения по организации рельефа. Почвенно-растительный слой и грунт, снятые при строительстве и демонтаже линейных объектов, складываются вдоль траншей и используются при обратной засыпке.

Настоящим проектом предусмотрена подземная прокладка проектируемого нефтегазопровода с минимальной глубиной 0,8 м. Проектируемые сети водовода прокладываются на глубине 2,0 м от границы проектирования до нагнетательных скважин.

Настоящим проектом предусмотрено пересечение трассами проектируемых трубопроводов существующих внутрипромысловых грунтовых дорог. Пересечения выполнены подземным способом методом продавливания в защитных кожухах из стальных труб заглублением проектируемых трубопроводов не менее 1,4 м от верха покрытия дорог до верхней образующей защитного футляра.

Разработки траншей для подземной прокладки трубопроводов приводит к деформированию, переотложению и перемешиванию техногенных субстратов, почв и нижележащих пород.

По территории отсыпанных площадок трубопроводы прокладываются в надземном исполнении.

Основные строительные работы по монтажу проектируемых ВЛЗ-6 кВ не предусматривают дополнительные решения по организации рельефа.

Планировка поверхности территории ненарушенных земель, не вызовет нарушение температурного режима грунтов, изменение режима поверхностных и грунтовых вод.

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.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							66

Приустьевые площадки добывающих скважин – металлическое корыто 2,8x1,7 м глубиной 1,1 м устанавливаемое подземно на металлическую раму.

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

Площадка установки приемных мостков, перспективные места установки дозирования реагентов – спланированные площадки.

Технологический и аппаратурные блоки измерительной установки, УДС и БДР – блоки комплектной заводской поставки, в гидроизоляционном и пароизоляционном исполнении, устанавливаемые на металлические ростверки, опираемые на оголовки забивных свай из стальных труб.

Емкости дренажные V=5 м<sup>3</sup>– стальные горизонтальные цилиндрические. Устанавливаются подземно. Проектное положение емкости обеспечивается установкой на металлические ложементы из листовой стали, устанавливаемые на оголовки забивных свай из стальных труб.

Основание площадки под КТП представляет собой балочную систему, опираемую на оголовки забивных свай из стальных труб.

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

Кабельные эстакады выполняются из стальных балок на стойках, устанавливаемых на оголовки бурозабивных свай из стальных труб. Низ балок эстакады от уровня земли не менее 2,5 м.

Закрепление стальных опор ВЛ-6 кВ (стойки и подкосы) производится на оголовки бурозабивных свай из стальных труб.

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

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

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

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.

Дополнительного механического воздействия на почвенный покров в период эксплуатации при штатном режиме работы не произойдет, поскольку нефтегазопровод и водовод подземной прокладки и линии ВЛ-6кВ являются пассивными сооружениями.

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

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

- откачки нефти из освобождаемого участка трубопровода в передвижные емкости (автоцистерны);
- вытеснения остатков нефти при помощи поршней-разделителей под давлением воды или сжатого воздуха;
- очистки полостей трубопровода.

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

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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.

С учётом обращения в процессе эксплуатации рассматриваемых объектов с нефтепродуктами, пластовыми водами, а также образованием сточных вод (промливневые), движением автотранспортных средств в таблице 4.3.3.1 представлен перечень веществ, которые могут являться загрязнителями геологической среды, и дана оценка степени потенциального химического загрязнения почво-грунтов.

Таблица 4.3.3.1 – 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 [59].

\*\* 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 [59].

Область распространения аэрозольных загрязнений обычно находится в границах зоны воздействия.

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.

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



Изменение состояния и качества почв в период эксплуатации объектов может происходить в результате развития неблагоприятных физико-геологических процессов при возникновении аварийных ситуаций, вызванных нарушениями герметичности масляных трансформаторов, 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 КТП 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 - очищается от следов масла.

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.

#### 4.3.4 Воздействие объекта на геологическую среду

Проектные решения в области охраны недр должны обеспечивать достижение утвержденных показателей разработки месторождения при соблюдении требований [14]. Согласно данным Севзапанедра (приложение Ж), проектируемые объекты располагаются в границах: лицензионного участка недр Леккерского нефтяного месторождения. Основным недропользователем является ООО «ЛУКОЙЛ-Коми». Лицензия СЫК 13217 НЭ выдана ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» с целью разведки и добычи полезных ископаемых на срок до 02.02.2034 г.

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

Согласно динамике добычи проект выполнен на планируемые показатели разработки месторождения, а именно:

Скв. №2001 – 111,6 м<sup>3</sup>/сут по жидкости и 106,0 т/сут по нефти;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист 70

Скв. №2002 – 106,5 м³/сут по жидкости и 101,2 т/сут по нефти;

Скв. №2003 – 91,3 м³/сут по жидкости и 86,8 т/сут по нефти;

Скв. №1004 – 56,2 м³/сут по жидкости и 61,4 т/сут по нефти;

Скв. №1009 – 70,2 м³/сут по жидкости и 49,1 т/сут по нефти;

Технологическим процессом предусмотрен механизированный способ добычи с помощью глубинных электронасосов УЭЦН.

Основным функциональным назначением обустройства скважин является создание однострунной герметизированной системы сбора нефти, в которой скважинная продукция под давлением транспортируется до условной границы проектирования. Качественная подготовка добываемой продукции на площадках скважин не требуется.

Проектная мощность проектируемого высоконапорного водовода от скв. №5В3 до куста скважин №13 бис составляет 414м³/сут.

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

Основная нагрузка будет приходиться на отложения нижнего карбона (С1s1) и грунты и подземные воды в отложениях четвертичного комплекса.

Воздействие на геологическую среду обусловлено следующими проектными работами, представленными в таблице 4.3.4.1.

Таблица 4.3.4.1 - 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 площадок куста №13 бис, КТП, спецтехники; - планировке площадок узлов подключения; - планировке подъездной автодороги к кусту.	Выполаживание рельефа местности. Нарушение естественного состояния грунтов. Изменение устойчивости пород, возникновение осыпей, обрушение склонов, просадка и провалы грунта, активизация экзогенных процессов (морозное пучение, подтопление, термокарст).
	Разработка котлованов при размещении подземных, стальных горизонтальных цилиндрических дренажных емкостей на площадке куста; Разработка траншей при подземной прокладке трубопроводов. Разработки траншей для демонтажа существующих трубопроводов на глубину не менее 1 м.	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 траншее под трубопроводы, что приведет к временному увеличению содержания влаги в грунтах;
	Забивка свай под фундаменты оборудования на кусте, опор надземных участков трубопроводов, линий ВЛ, кабельных эстакад, задвижек, на глубину превышающую глубину сезонного промерзания грунтов.	- качественное изменение природных процессов тепло- и влагопереноса в грунтах; - зимние подъемы уровня грунтовых вод; - перемерзание естественных водоносных горизонтов в зимний период
<i>Химическое воздействие</i>	Загрязнение зоны аэрации и грунтовых вод с поверхности в результате: 1. засорения отходами строительного	Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах района проведения работ.

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

Вид воздействия	Проектные решения и ситуации способные оказать данный вид воздействия	Последствия воздействия
1	2	3
	<p>производства и ТБО,</p> <p>2.нерегламентированных утечек горюче-смазочных материалов от строительной техники</p> <p>3.нерегламентированных утечек при производстве демонтажных работ:</p> <p>а)откачки нефти из освобождаемого участка трубопровода в передвижные емкости (автоцистерны);</p> <p>б)вытеснения остатков нефти при помощи поршней-разделителей под давлением воды или сжатого воздуха;</p> <p>в)очистки полостей трубопровода</p>	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 куста и узлов, подъездной автодороги; - проведения земляных работ при подземной прокладке 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>На этапе эксплуатации</b>		
<i>Механическое воздействие</i>	Извлечение пластового флюида из нефтеносных отложений на поверхность при эксплуатации добывающих скважин.	Истощение пласта. Проседание земной поверхности. Просадка и разрушение нефтесодержащих пород
<i>Химическое воздействие</i>	Парафиноотложение, приводящее к снижению температуры и давления на протяжении всей цепочки движения газожидкостного потока от забоя до сдачи товарной нефти.	Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в почво-грунтах и отложениях, в т.ч продуктивных, по разрезу в районе проведения работ. Изменение химического состава подземных вод.
	Перетоки жидкостей между продуктивными и соседними пластами вследствие: - некачественной конструкции эксплуатационных и нагнетательных скважин; - низкого качества проводки и крепления скважин, выраженное: - в нарушении целостности затрубного пространства скважин; - в разрушении цемента, обсадных труб, нефтесодержащих пород.	Изменение состава и свойств продуктивных отложений C1s1 и горизонтов подземных вод. Проникновение соленых вод, рассолов и углеводородов в горизонты с пресной и минеральной водой.

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

Вид воздействия	Проектные решения и ситуации способные оказать данный вид воздействия	Последствия воздействия
1	2	3
	<p>Загрязнение зоны аэрации и грунтовых вод с поверхности в результате утечек на площадке куста скважин и по трассам трубопроводов в результате:</p> <p>1. разгерметизации проектируемого оборудования и трубопроводов;</p> <p>2. частичного или полного разрушения проектируемого оборудования и трубопроводов вызванного:</p> <p>а) внутренней коррозией обусловленной:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- минерализацией водной составляющей эмульсии;</li> </ul> <p>б) нарушением требований по:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использованию оборудования и материалов в коррозионностойком исполнении;</li> <li>-применению реагентов.</li> </ul> <p>-в)внешней коррозией, обусловленной:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-агрессивными условиями среды (действием ультрафиолета, низких температур и атмосферных осадков, грунтов и грунтовых вод);</li> </ul> <p>-нарушением требований по:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-гидроизоляции оборудования;</li> <li>-теплоизоляции оборудования;</li> <li>-нанесению антикоррозионного покрытия.</li> <li>- планово-профилактических ремонтов;</li> <li>- опорожнения емкостей,</li> </ul> <p>сопровождающегося разливом нефти, нефтепродуктов и нефтесодержащих стоков.</p>	<p>Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах и отложениях, в т.ч. продуктивных, по разрезу в районе проведения работ.</p> <p>Изменение химического состава подземных вод.</p>
<i>Тепловое воздействие</i>	Воздействие на СМС вдоль трассы наземного трубопровода	Изменение устойчивости грунтов, возникновение осыпей, обрушение склонов, просадка и провалы грунта, активизация экзогенных процессов (морозное пучение, подтопление).

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

Категория опасных природных воздействий территории – весьма опасная.

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

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

#### 4.4 Отходы производства и потребления

Расчет количества отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных и демонтажных работ и в период эксплуатации, представлен в приложении Г. Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 – Количество отходов, объемы образования и накопления

Код по ФККО	Вид отхода Наименование	Класс опасности	Накопление	Норматив образования, тонн			
				1 этап	2 этап	3 этап	4 этап
1	2	3	4	5	6	7	8
Строительно-монтажные и демонтажные работы							
91920402604	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Металл. контейнер	0.186	0.031	0.031	0.033
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	Металл. контейнер	1.972	0.087	0.087	0.093
91910001205	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	Металл. контейнер	0.713	0.004	0.004	0.004
91910002204	Шлак сварочный	4	Металл. контейнер	0.238	0.001	0.001	0.001
46101001205	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	Металл. контейнер	77.272	0.004	0.004	0.004
46220002515	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	5	Металл. контейнер	0.006	-	-	-
48242711524	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер	0.0002	0.00003	0.00003	0.00003
89111002524	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	4	Металл. контейнер	0.005	0.001	0.001	0.001
46811202514	Гара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	Металл. контейнер	0.273	0.001	0.001	0.001
45711901204	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	Металл. контейнер	0.026	0.0001	0.0001	0.0001
73210101304	Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	4	Металл. контейнер	208.395	34.733	34.733	37.048
40231101623	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	3	Металл. контейнер	0.051	0.014	0.014	0.014
73610001305	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	Металл. контейнер	0.572	0.025	0.025	0.027
91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	Металл. контейнер	0.009	-	-	-
46952212514	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	4	Металл. контейнер	0.470	-	-	-
15211001215	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от	5	Строительная	0.797	-	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

74

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Вид отхода		Класс опасности	Накопление	Норматив образования, тонн			
Код по ФККО	Наименование			1 этап	2 этап	3 этап	4 этап
1	2	3	4	5	6	7	8
	лесоразработок		площадка				
15211002215	Отходы корчевания пней	5	Строительная площадка	0.431	-	-	-
Итого		3		0.060	0.014	0.014	0.014
Итого		4		211.564	34.855	34.855	37.178
Итого		5		79.792	0.032	0.032	0.034
Всего				291.416	34.900	34.900	37.226
Эксплуатация							
91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	Металл. контейнер				
91920401603	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	Металл. контейнер				
46810112203	Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	3	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				
Всего							

Продолжение таблицы 4.4.1.

Вид отхода		Класс опасности	Накопление	Норматив образования, тонн		
Код по ФККО	Наименование			5 этап	6 этап	Всего
1	2	3	4	9	10	11
Строительно-монтажные и демонтажные работы						
91920402604	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Металл. контейнер	0.031	0.031	0.343
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	Металл. контейнер	0.087	0.155	2.481
91910001205	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	Металл. контейнер	0.004	0.015	0.743
91910002204	Шлак сварочный	4	Металл. контейнер	0.001	0.005	0.248
46101001205	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	Металл. контейнер	0.004	0.066	77.353
46220002515	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	5	Металл. контейнер	-	-	0.006
48242711524	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	Металл. контейнер	0.00003	0.00003	0.0003
89111002524	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	4	Металл. контейнер	0.001	0.003	0.013
46811202514	Тара из черных металлов, загрязненная	4	Металл.	0.001	0.006	0.284

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

75

Вид отхода		Класс опасности	Накопление	Норматив образования, тонн		
Код по ФККО	Наименование			5 этап	6 этап	Всего
1	2	3	4	9	10	11
	лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)		контейнер			
45711901204	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	Металл. контейнер	0.0001	0.0003	0.027
73210101304	Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	4	Металл. контейнер	34.733	34.733	384.373
40231101623	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	3	Металл. контейнер	0.014	0.024	0.130
73610001305	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несORTированные	5	Металл. контейнер	0.025	0.045	0.719
91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	Металл. контейнер	-	-	0.009
46952212514	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	4	Металл. контейнер			0.470
15211001215	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	Строительная площадка	-	0.023	0.821
15211002215	Отходы корчевания пней	5	Строительная площадка	-	0.013	0.444
Итого		3		0.014	0.024	0.138
Итого		4		34.855	34.933	388.239
Итого		5		0.032	0.162	80.085
Всего				34.900	35.119	468.462

**Эксплуатация**

91120002393	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	Металл. контейнер			2.740
91920401603	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	Металл. контейнер			0.164
46810112203	лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	3	Металл. контейнер			0.027
Всего						2.930

**Рекультивация**

43812203514	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4	Металл. контейнер			0.163
40521211604	Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	4	Металл. контейнер			0.021
Всего						0.184

**Продолжение таблицы 4.4.1.**

Вид отхода		Банк данных об отходах			
Код по ФККО	Условия образования отхода	Агрегатное состояние и морфологический состав	Состав		
1	12	13	14		
<b>Строительство и демонтаж</b>					
91920402604	Обслуживание машин и оборудования	Изделия из волокон	Текстиль, нефтепродукты		
73310001724	Чистка и уборка нежилых помещений; сбор	Смесь твердых	В состав отхода могут входить		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

76

Вид отхода		Банк данных об отходах	
Код по ФККО	Условия образования отхода	Агрегатное состояние и морфологический состав	Состав
1	12	13	14
	отходов офисных/бытовых помещений организаций	материалов (включая волокна) и изделий	пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности.
73210101304	Сбор жидких коммунальных отходов (в том числе фекальных) в нецентрализованных системах водоотведения	Дисперсные системы	вода
91910001205	Обслуживание машин и оборудования	Твердое	железо
91910002204	Обслуживание машин и оборудования	Твердое	Железо может быть представлено в виде оксидов
46101001205	Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств	Твердое	Чугун, сталь
46220002515	Использование электротехнических изделий из алюминия с утратой потребительских свойств	Изделие из одного материала	алюминий
45711901204	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Твердое	волокно минеральное
48242711524	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	материалы полимерные светодиоды сталь
40231101623	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделия из нескольких видов волокон	текстиль из натуральных и/или синтетических и/или искусственных и/или шерстяных волокон нефтепродукты
89111002524	Строительные, ремонтные работы (окрасочные работы)	Изделия из нескольких материалов	В состав отхода может входить древесина, полимерные материалы, щетина, пенополиуретан и прочие материалы в зависимости от применяемых инструментов
73610001305	Сбор пищевых отходов кухонь, организаций общественного питания	Дисперсные системы	В состав отхода могут входить остатки приготовления пищи и остатки пищи. Может содержать воду
46811202514	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением лакокрасочными материалами	Изделие из одного материала	материалы лакокрасочные металлы черные
91120002393	Зачистка и промывка оборудования для хранения и/или транспортирования нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты, вода
46952212514	Демонтаж и/или ремонт нефтепроводов, пришедших в негодность или утративших потребительские свойства, определяющие их целевое назначение	Изделие из одного материала	битум сталь
15211001215	Лесоразработка	Кусковая форма	древесина
15211002215	Лесоразработка	Кусковая форма	Древесина грунт
Итого			
Итого			
Итого			
Всего			
Эксплуатация			
91120002393	Зачистка и промывка оборудования для хранения и/или транспортирования нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты, вода

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

77

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата



Вид отхода	Банк данных об отходах		
	Код по ФККО	Условия образования отхода	Агрегатное состояние и морфологический состав
1	12	13	14
91920401603	Обслуживание машин и оборудования	Изделия из волокон	Текстиль, нефтепродукты
46810112203	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Твердое	Нефтепродукты, металлы черные
Всего			
Рекультивация			
43812203514	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделие из одного материала	полипропилен удобрения минеральные
40521211604	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в процессе эксплуатации или при хранении	Изделия из волокон	бумага полиэтилен
Всего			

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

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

Ближайшей к участку работ ООПТ регионального значения является государственный природный заказник «Сынинский», расположенный в 6,5 км к югу от проектируемого объекта.

При штатном режиме работы зона влияния проектируемого объекта в период проведения строительно-монтажных и демонтажных работ составляет 2,8 км по азота диоксиду, дающему наихудшую картину рассеивания, что менее расстояния до границы ближайшей ООПТ (6,5 км). Воздействие в период СМР будет кратковременно.

На этапе рабочего режима эксплуатации проектируемых объектов, концентрации по всем загрязняющим веществам не превышают 0,1 ПДК на источнике выброса, влияние проектируемого объекта на ближайшую ООПТ отсутствует.

##### 4.5.2 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 и демонтажа

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

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

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

- расчистка территории от лесной растительности;
- нарушение мест произрастания видов, внесенных в Красные книги Республики Коми и Российской Федерации;
- механические нарушения и частичное уничтожение верхнего слоя почвы;
- химическое загрязнение растительного покрова.

Согласно данным Администрации МО ГО «Усинск», в пределах земельного отвода на территории проектируемого объекта лесов с защитным статусом, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, зеленых насаждений, зеленых насаждений, находящихся в ведении администрации МО ГО «Усинска», не имеется (приложение Ж).

Согласно данным ФГБУ «Управление Комимелиоводхоз» (приложение Ж), на территории работ государственные мелиоративные системы федеральной собственности, переданные в оперативное управление учреждению ФГБУ «Управление Комимелиоводхоз», мелиорированные земли, относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за учреждением, отсутствуют. На испрашиваемом участке также отсутствуют мелиорированные сельскохозяйственные угодья, мелиоративные системы и особо ценные продуктивные сельско-хозяйственные угодья других форм собственности.

Согласно данным Минсельхоза РК (приложение Ж) сельскохозяйственные угодья на территории проектируемого объекта отсутствуют.

#### ***Расчистка территории от лесной растительности***

Согласно данным Раздела 61-01-НИПИ/2021-ПОС, земельные участки частично покрыты лесными насаждениями.

При проведении подготовительных работ лесные насаждения подлежат вырубке на площади их покрытия с целью размещения объектов, по перечню в таблице 4.5.2.1, и создания их охранных зон.

Таблица 4.5.2.1 – Количество вырубаемых насаждений

Объекты	Площадь вырубки, га	Объем вырубаемой древесины, м3	Количество вырубаемых деревьев, шт.	Видовой состав
1	2	3	4	5
Площадка куста, ПСК, водовод, ВЛ				
<b><i>земли лесного фонда</i></b>	<b>4,929</b>	<b>763,41</b>	<b>6926</b>	Берёза, Ель
<b><i>земли населенных пунктов</i></b>	-	-	-	-
<b><i>земли промышленности</i></b>	-	-	-	-

Расчистка территорий и подготовка их к застройке осуществляется с учетом требований [63].

Рубка деревьев предусмотрена путем их спиливания на уровне поверхности земли. Корчевка и уборка пней производится на ширину 24 м.

Устройство разделочных площадок проектом не предусматривается. Разделка древесины производится вручную с помощью механических бензопил.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Деловая древесина, образующаяся при расчистке территории, в соответствии с пп. 2-3 [19] подлежит реализации территориальным управлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом (Территориальным управлением Росимущества в Республике Коми).

Сведение древесной растительности (рубка леса) выполняется с обязательным соблюдением требований [97], а именно:

1. Очистка мест рубок от порубочных остатков независимо от их способа и времени выполнения работ.

2. Проведение весенней доочистки мест рубок (при рубке в зимнее время).

3. Укладка порубочных остатков в кучи или валы шириной не более 3 м для перегнивания на расстоянии не менее 10 м от стен леса.

4. Места рубки в хвойных равнинных лесах на сухих почвах с оставленной на период пожароопасного сезона заготовленной древесиной, собранной в штабеля или поленницы, а также с оставленными на перегнивание порубочными остатками должны быть отделены противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 м.

5. Складирование заготовленной древесины должно производиться только на открытых местах на расстоянии от прилегающих хвойного леса при площади места складирования до 8 гектаров - 40 м.

Корчевка пней производится корчевателями. Убирать выкорчеванные пни со сдвижкой их до 1,5 км следует группами бульдозеров (не менее четырех машин в группе).

Мероприятия по обращению с порубочными остатками, образующимися в ходе строительных работ, в полном объеме приведены в пп. 3.4, 4.4.

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

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

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							80

Уничтожение растительности составляют основную долю всех видов воздействий при производстве строительных работ. Значительный вред растительному покрову наносится при засорении участков, прилегающих к площадке строительства, отходами строительного производства и горюче-смазочными материалами.

Согласно данным Института биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН (приложение Ж), в пределах строительства объектов Леккерского нефтяного месторождения отсутствуют объекты, относимые к природно-заповедному фонду Республики Коми.

По данным Института биологии Коми НЦ УрО РАН (SYKO), на территории возможно произрастание 6 видов лишайников и 4 вида сосудистых растений, являющихся редкими и, занесенными в Красную книгу Республики Коми, и 1 вид лишайников и 1 вид сосудистых растений занесены в Красную книгу Российской Федерации.

В ходе полевого натурно-маршрутного обследования территории в рамках инженерно-экологических изысканий охраняемые, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, а также места их произрастания, не обнаружены.

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

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

Основными источниками воздействия на растительный покров являются строительная техника.

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

Согласно данным 61-01-НИПИ/2021 ПОС, работы по строительству и демонтажу предусмотрены в зимний период, в границах отведенных земель.

#### ***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.

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

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

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

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

**Воздействие в период эксплуатации**

В период эксплуатации объекта причиной негативного воздействия на растительный мир станут источники выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, возможно также загрязнение поверхностным стоком с территории площадок узлов (в случае аварийной ситуации).

Аэрозольные загрязнения в первую очередь влияют на растительный покров, часть загрязняющих веществ также проникает с осадками в почву, при этом происходит их аккумуляция в органогенном слое. Почвами сорбируются в основном ароматические углеводороды.

В связи с незначительными объемами выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемых объектов, воздействие минимально.

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

*Период строительства и рекультивации.* Механические нарушения и уничтожение растительности составляют основную долю всех видов воздействий при производстве строительных работ. Значительный вред растительному покрову наносится при засорении участков, прилегающих к площадке строительства, порубочными остатками, отходами строительного производства и горюче-смазочными материалами.

*Период эксплуатации.* При эксплуатации проектируемых объектов воздействие на растительный покров в нормальном режиме функционирования практически отсутствует. Исключения составляют возможные аварийные ситуации на трубопроводе.

При нормальной эксплуатации оборудования, воздействие на растительность атмосферных загрязнителей возможно оценить как низкое.

Согласно результатам проведения полевых работ при натурно-маршрутном обследовании в ходе инженерно-экологических изысканий 2021 г, на территории размещения проектируемых объектов и в зоне их воздействия, редкие виды растений, с признаками их произрастания, занесенные в Красную книгу Республики Коми и Красную книгу Российской Федерации, отсутствовали.

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



- рекреационная нагрузка, в виде добычи охотничьих видов животных и беспокойства в результате присутствия людей в природных местообитаниях с другими целями (например, сбор дикоросов) в период размножения животных;
- гибель животных, преимущественно молодняка, по трассам дорог под колесами машин и при столкновении с транспортными средствами.

Последствиями для животного мира от воздействия этих факторов являются:

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

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

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.

Весенняя доочистка мест рубок проводится согласно требованиям п. 27 [3], в случае проведения рубки лесных насаждений в зимнее время. В связи с тем, что доочистка является противопожарным мероприятием, сроки ее проведения ограничены сроками начала пожароопасного сезона.

Согласно требованиям [4], очистка мест рубок осуществляется сбором порубочных остатков в кучи и валы с оставлением их на месте для перегнивания и для подкормки диких животных в зимний период.

Перегнивающие кучи и валы являются местом обитания многих видов беспозвоночных, являющихся источником питания для различных видов животного мира.

Доочистка, проведенная с соблюдением требуемых условий, не увеличит негативного воздействия на животный мир района работ возникшего при проведении подготовительных работ и работ по строительству и демонтажу проектируемых объектов.

Воздействие при эксплуатации

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							84

В период эксплуатации проектируемых объектов животный мир в районе его расположения может испытывать следующее воздействие:

- гибель животных, связанная с попаданием в технические устройства и браконьерством;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие);
- изменение кормовой базы, связанное с загрязнением в результате аварийных ситуаций.

Эффективной мерой пресечения браконьерства может служить запрет со стороны администрации предприятия на ввоз на территорию комплекса всех орудий промысла животных (оружие, капканы), а также запрет на несанкционированное движение транспорта и ввоз собак.

Совокупность внешних воздействий (частота вспугивания, преследование), нарушающих спокойное пребывание животных в угодьях, входит в состав фактора беспокойства, мощного экологического фактора, оказывающего не только прямое, но и косвенное влияние. Оно распространяется на всю площадь и протяженность строящихся объектов, так как при этом осуществляется рубка древостоя, уничтожение кустарников, нарушается почвенно-растительный покров, что вызывает резкое снижение кормовых и защитно-гнездовых качеств насаждений.

Площади влияния фактора беспокойства многократно превышают территории, фактически занятые промышленными объектами. По мере удаления от источника беспокойства отрицательное влияние на фауну ослабевает. Действие фактора беспокойства при эксплуатации объектов будет достаточно локальным.

Одной из составляющих фактора беспокойства при эксплуатации проектируемого объекта являются промышленные шумы.

Одним из факторов воздействия проектируемых объектов в период эксплуатации может быть возможное геохимическое загрязнение, которое может оказывать как прямое, так и опосредованное (связанное с изменением кормовой базы, микроклиматических условий и т.п.) на популяции животных.

Воздействие при рекультивации

На этапе рекультивации воздействие на животный мир территории и зоны влияния объекта аналогично влиянию, оказываемому на этапе проведения строительных работ.

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

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





## 4.6 Воздействие объекта при возникновении аварийных ситуаций

### 4.6.1 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 и демонтажа*

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

За максимальную величину аварийного пролива дизельного топлива принят 95% объём цистерны топливозаправщика, который составляет  $9,5 \text{ м}^3$ , 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 и демонтаже 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.

Результаты расчета рассеивания приведены в таблице 1.2.1.1.

Как показали расчёты рассеивания при возникновении аварийной ситуации в период строительства и демонтажа, максимальный вклад в загрязнение атмосферы даёт группа суммации сероводород и формальдегид с уровнем воздействия в радиусе 10,69 км. Максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам представлены в таблице 1.2.1.1.

#### *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 12.2 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (61-01-НИПИ/2021-ГОЧС), принят максимальный по воздействию сценарий С2-НСК – пожар разлива при полном разрушении нефтепровода на площадке куста с последующим воспламенением на нефтегазопроводе от площадки куста скважин №13 бис до т.врезки на ЦПС Леккерского н.м.. За максимальную величину аварийного пролива принята

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

общая масса опасного вещества (нефти), равная 81800 кг, площадь пролива (пожара) составит 477,61 м<sup>2</sup>.

Выбросы загрязняющих веществ при горении нефти представлены в приложении А.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ при аварийном горении нефти проводился в прямоугольнике размерами 200000×200000 м с шагом по оси Х и по оси Y равным 1000 м. Расчет рассеивания представлен в приложении Б. Максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам представлены в таблице 4.6.1.1

Таблица 4.6.1.1 - 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)	5422,36	10,733
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	440,64	2,158
0328	Углерод (Пигмент черный)	11806,68	3,903
0330	Сера диоксид	488,23	2,212
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	6491,96	9,948
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	74,11	1,218
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1142,59	3,505
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	934,84	3142,3
6035	Сероводород, формальдегид	7634,55	10,692
6043	Серы диоксид и сероводород	6980,16	10,294
6204	Серы диоксид, азота диоксид	3694,12	8,603
<b>Авария при эксплуатации</b>			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5962,12	12,849
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	484,5	2,703
0328	Углерод (Пигмент черный)	349646,27	25,016
0330	Сера диоксид	12010,14	15,170
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	27001,12	21,327
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3629,31	10,854
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	4320,18	9,753
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	16200,67	17,037
6035	Сероводород, формальдегид	31321,3	22,781
6043	Серы диоксид и сероводород	39011,22	25
6204	Серы диоксид, азота диоксид	11232,66	15,954

**Зона влияния объекта** при аварийной ситуации на период проведения строительного-монтажных и демонтажных работ составляет 38,5 км по группе суммации 6035 сероводород и формальдегид, дающей наилучшую картину рассеивания.

**Зона влияния объекта** при аварийной ситуации на период эксплуатации проектируемых объектов составляет 89,4 км по углероду (пигмент черный), дающему наилучшую картину рассеивания.

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

#### 4.6.2 Аварии, сопровождаемые разливами нефти на гидрогеологическую среду

##### *Строительно-монтажные работы*

Представлен прогноз влияния фильтрующейся с поверхности нефтесодержащей жидкости на грунтовые воды, для условий однородного разреза зоны аэрации, при аварийной ситуации разлива при разгерметизации нефтесборного коллектора.

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

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

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

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

$k$  – коэффициент фильтрации – 3.86 м/сут;

$q$  – удельный расход фильтрующихся стоков,

$q = Q/F = 0,2$  м/сут.

где  $Q$  – расход фильтрующихся стоков – 9,5 м<sup>3</sup>,

$F$  – площадь растекания по поверхности земли, 47.5 м<sup>2</sup>

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

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

где:

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

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

- пористость пород зоны аэрации,  $n = 0,78$ ;

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

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

- площадь растекания по поверхности земли,  $F = 47.5$  м<sup>2</sup>.

**t=0,92 сут.**

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Вывод:

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией топливозаправочной техники, фильтрация загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт достигнет за 22 час.

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

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

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

где:

- скорость фильтрации естественного грунтового потока,  $v_e = k \times i_o = 0.1158$  м/сут;
- уклон естественного грунтового потока,  $i_o = 0.03$ ;
- коэффициент фильтрации водовмещающих пород,  $k = 3,86$  м/сут.;
- удельный расход фильтрующейся воды,  $q = 0.2$  м/сут;
- мощность грунтового потока,  $m = 0,8$  м;
- пористость водоносных пород,  $n_o = 0.78$ ;
- расстояние до области разгрузки,  $X = 700$  м (расположение топливозаправщика за границами водоохранной зоны).

Время горизонтального продвижения загрязнения по водоупорному пласту к области разгрузки в естественных условиях составит  $t_2 = 2267$  сут. (6 лет и 3 мес.).

***Выводы:***

*При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией топливозаправочной техники, фильтрация загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт достигнет за 22 час; загрязнение ближайшего поверхностного водного объекта – река Большая Сыня, достигнет за 6 лет и 3 мес. Последующее движение загрязняющего нефтесодержащего стока в сторону водотока, под действием самоочищающей способности водотоков, приведет к тому, что состояние водотока в месте забора воды не будет превышать нормативных значений.*

***Эксплуатация***

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией нефтегазопровода от площадки куста скважин №13 бис до т.врезки на ЦПС Леккерского н.м. (16.36 м<sup>3</sup>) загрязнение ближайшего поверхностного водного объекта – река Большая Сыня, расположенного на расстоянии 920 м произойдет через 6 лет и 3 мес.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							90

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

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

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

где:

- скорость фильтрации естественного грунтового потока,  $v_e = k \times i_o = 0.1158$  м/сут;
- уклон естественного грунтового потока,  $i_o = 0.03$ ;
- коэффициент фильтрации водовмещающих пород,  $k = 3,86$  м/сут.;
- удельный расход фильтрующейся воды,  $q = 0.2$  м/сут;
- мощность грунтового потока,  $m = 0,8$  м;
- пористость водоносных пород,  $n_o = 0.78$ ;
- расстояние до области разгрузки,  $X = 920$  м.

Время горизонтального продвижения загрязнения по водоупорному пласту к области разгрузки в естественных условиях составит  $t_2 = 2272$  сут. (6 лет и 3 мес.).

**4.6.3 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 43,985 м<sup>2</sup>.

Возникновения аварийной ситуации *в период эксплуатации* связана с разгерметизацией нефтегазопровода от площадки куста скважин №13 бис до т. врезки на ЦПС Леккерского н.м. на ПК12+88,27- ПК44+35,0 с проливом нефти на подстилающую поверхность. Площадь пролива (пожара) составит 477,61 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 облегченного материала.

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

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 иллювиально-гумусово-железистые и торфяно-подзолисто-глееватые почвы, выступающие 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

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

углеводородов в молекулы гумусовых кислот, увеличивающих долю периферических структур в молекулах и снижающих общее содержание азота.

По результатам лабораторных исследований, проведенных в рамках ИЭИ, для почв изыскиваемого участка характерно переувлажнение и малая мощность гумусового горизонта (менее 10 см) и низкое содержание органического вещества менее 1%.

При загрязнении почв нефтью и нефтепродуктами, в частности, дизельным топливом, изменяются плотность и удельный вес, при этом увеличение плотности сопровождается закономерным снижением удельного веса, а также порозности. Меняется водопроницаемость, обычно снижаясь до критических значений. Отмечается уменьшение гигроскопической влажности, максимальной гигроскопичности, полной и капиллярной влагоёмкостей, то есть, наблюдается сильная гидрофобизация. Вместе с тем происходит снижение испарения, что также свидетельствует о закупорке почвенных пор. Снижение этих показателей характерно, в первую очередь, для верхних горизонтов почв. В нижележащих горизонтах, напротив, происходит увеличение влажности и, как следствие, изменение водно-воздушного режима и развитие анаэробных процессов. При загрязнении почвы дизельным топливом в высоких концентрациях (10 л/м<sup>2</sup>), наблюдается увеличение влажности в поверхностных слоях почвы. Отмечается уменьшение удельной поверхности почв при загрязнении нефтью, что вызвано слипанием частиц и покрытием их поллютантом.

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

Процессы самоочищения почв от нефтезагрязнения идут довольно медленно, от пяти лет, поскольку район работ располагается в Печоро-Усинском округе болотно-подзолистых, глееподзолистых, болотных торфяных и тундрово-болотных почв Печора-Усинской провинции подзоны крайнесеверной тайги.

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

В снижении воздействия в результате аварийных ситуаций большое значение имеет временной фактор, подразумевающий проведение работ по скорейшей локализации нефтяного разлива, откачке разлитой нефти, разлива дизельного топлива. Проведение восстановительных и

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							93



рекультивационных работ осуществляется в соответствии планом ликвидации аварийных разливов нефти (ПЛАРН).

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

#### **4.6.4 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. Средняя поверхность зеркала жидкости разлива 45,837 м<sup>2</sup>. Согласно проведенным расчетам рассеивания, зона влияния от объекта возгорания составляет 38,5 км

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 разрушение с последующим воспламенением на нефтегазопроводе от площадки куста скважин №13 бис до т.врезки на ЦПС Леккерского н.м. Площадь пролива (пожара) составит 477,61 м<sup>2</sup>. Согласно проведенным расчетам рассеивания, зона влияния от объекта возгорания составляет 89,4 км по Углероду (Пигмент черный).

Аварийная ситуация рассмотрена в п. 3.7.1.

##### **Воздействие на наземную биоту**

При возникновении аварийной ситуации воздействие будет оказано на все компоненты окружающей среды. Наиболее тяжелыми последствиями загрязнения будут для представителей орнитофауны в связи с тем, что птицы способны образовывать большие скопления, сбиваться в

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



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.

*Период строительства и рекультивации*

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией топливозаправочной техники загрязнение ближайшего поверхностного водного объекта (река Большая Сыня), достигнет за 6 лет и 3 мес. Последующее движение загрязняющего нефтесодержащего стока в сторону водотока, под действием самоочищающей способности водотоков, приведет к тому, что состояние водотока в месте забора воды не будет превышать нормативных значений.

*Период эксплуатации*

Согласно данным п. 3.7.1, при возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией нефтегазопровода от площадки куста скважин №13 бис до т.врезки на ЦПС Леккерского н.м. (16.36 м<sup>3</sup>) загрязнение ближайшего поверхностного водного объекта – река Большая Сыня, расположенного на расстоянии 920 м произойдет через 6 лет и 3 мес.

***Воздействие аварий на виды, внесенные в Красные книги Республики Коми 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);
- повышенный шумовой фон от работающих агрегатов и машин
- прямое уничтожение.

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

Химическое загрязнение почвы и водоемов всегда отрицательно сказывается на состоянии растительного и животного мира. Источниками химического загрязнения территории являются аварийные разливы нефти. При этом воздействие химических веществ может быть как прямым, так и косвенным.

Загрязнение территории нефтью создаст угрозу жизни растений и животных, приведет к сокращению и ухудшению кормовой базы. 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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду**

**5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

**5.1.1 Организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха**

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

*в период строительства и демонтажа:*

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

- оперативное реагирование на все случаи нарушения природоохранного законодательства;

- контроль за токсичностью и дымностью отработавших газов спецтехники;

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

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

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

*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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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.

### 5.1.2 Мероприятия по защите от шума

Процесс строительства проектируемых объектов связан с использованием спецтехники (бульдозер, самосвал, экскаватор, седельный тягач 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).

Учитывая, что двигатели строительной техники оборудованы системой шумо-вибропоглощения и имеют сертификат завода изготовителя, дополнительные мероприятия по защите персонала, не планируются.

**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 5.1.2.1).

Таблица 5.1.2.1 - Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации

№ п/п	Наименование, тип, вид, шифр и т.п.
1	Каска защитная «Труд» [50]
2	Подшлемник под защитную каску [50]
3	Наушники противозумные ВЦНИИОТ-1 (снижение шума на 25 дБ) [53] [49]

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

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









*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 сами трубопроводы являются пассивными объектами.

### **5.3 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.

#### **5.3.1 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 5.3.1.1.

Таблица 5.3.1.1 – Перечень проектных решений в области охраны земельных ресурсов при строительстве и их эффективность

Проектные решения						Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
-------------------	--	--	--	--	--	-----------------------------	---------------------------

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

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
<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.	Снижение землеемкости проектируемых объектов	Минимизация нарушенных земель
1.3 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. 1.4 Движение транспорта и строительной техники по внутрипромышленным автодорогам.	Предотвращение механического разрушения почвенно-растительного комплекса на прилегающей территории, сохранение почв и грунтов в естественном состоянии. Предотвращение химического загрязнения земель	Минимизация нарушенных земель Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение последующей трансформации ландшафтов
1.5 Максимальное сохранение почвенно-растительного слоя	Рациональное использование почвенно-растительного слоя	Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение последующей трансформации ландшафтов
1.6 Применение I принципа использования СМС. 1.7 Строительство зданий и сооружений на свайных фундаментах	Исключение растепления ММП	Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение последующей трансформации ландшафтов
1.8 Устройство водопропускных труб в теле насыпи автодорог 1.9 Свайное закрепление опор, с достаточной глубиной заделки свай в грунте	Предотвращение развития неблагоприятных физико-геологических процессов	Предотвращение трансформации ландшафтов
1.10 Обеспечение вывоза древесины, утилизация порубочных остатков 1.11 Оснащение строительной колонны передвижными мусоросборниками и емкостями для сбора отработанного ГСМ. 1.12 Применение модульного технологического оборудования. 1.13 Возведение (установление) временных зданий и сооружений на строительной площадке и их ликвидация после окончания СМР согласно [66].	Предотвращение захламления территории строительства отходами Защита территории от загрязнения химическими веществами, строительными отходами, металлоломом и твердыми коммунальными отходами	Минимизация потенциального загрязнения территории за счет своевременной передачи отходов для размещения и (или) переработки специализированной организации
1.14 Вертикальная планировка проектируемых площадок в насыпи. 1.15 Обвалование площадки куста	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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
<p>1.16 Применение стальных труб с повышенной коррозионной стойкостью, износостойкостью, повышенными эксплуатационными характеристиками.</p> <p>1.17 Заводская внутренняя антикоррозионная изоляция трубопроводов.</p> <p>1.18 Наружная защита от почвенной коррозии подземных участков трубопроводов, надземные участки трубопроводов имеют антикоррозионную защиту и тепловую изоляцию.</p> <p>1.19 Антикоррозионное покрытие емкостей и технологического оборудования</p> <p>1.20 Защита от коррозии стальных элементов опор путем нанесения антикоррозийных лакокрасочных покрытий.</p> <p>1.21 Наружная защита от почвенной коррозии подземных участков свай фундаментов оборудования, опор трубопроводов кабельных эстакад и ВЛ.</p>	<p>Диагностика состояния трубопроводов для предотвращения аварийных утечек нефтяной эмульсии</p> <p>Защита поверхности земли, почв, от загрязнения нефтяной эмульсией, пластовой водой и химреагентами, используемыми в процессе подготовки и транспорта нефти.</p>	<p>Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв</p>
<p>1.22 Демонтаж трубопроводов методом «разборки». Сбор демонтированных элементов, погрузка на автотранспорт и вывоз в места складирования.</p> <p>1.23 Сбор содержимого демонтируемых трубопроводов в передвижные емкости и вывоз автотранспортом.</p> <p>1.24 Очистка полостей трубопровода промывкой при помощи опрессовочного агрегата.</p> <p>1.25 Сбор загрязненной воды в специально сооружаемые разборные секционные резервуары, типа РР-10, вывоз на установку подготовки сточных вод</p> <p>1.26 Слив оставшейся жидкости из напорной линии насосных установок и жидкость из полости подпорного насоса в специальную ёмкость и вывоз автотранспортом.</p> <p>1.27. Контроль уровня жидкости в передвижной емкости.</p>	<p>Защита территории от захламления, от загрязнения химическими веществами, загрязнения строительными отходами, металлоломом и твердыми коммунальными отходами</p>	<p>Минимизация потенциального загрязнения территории за счет своевременной передачи отходов для размещения и (или) переработки специализированной организации</p>
<p>1.28 Проверка герметичности и надежности трубопроводов и технологического оборудования, размещаемого на площадках.</p>	<p>Продление срока безаварийной эксплуатации</p>	<p>Снижение риска аварийных ситуаций</p>
<p>1.29 Соблюдение пожарной безопасности при проведении работ.</p>	<p>Предотвращение техногенных пожаров</p>	<p>Минимизация негативного воздействия на экосистемы района от размещения коммуникаций</p>
<p>1.30 Использование биотуалета. По мере накопления отходов контейнер биотуалета вывозится на очистные сооружения для утилизации.</p>	<p>Защита поверхности земли, почв, от загрязнения.</p>	<p>Минимизация потенциального химического и микробиологического загрязнения грунтов зоны аэрации и подземных вод</p>
<p>1.31 Благоустройство территории</p>	<p>Повышение устойчивости существующей природно-техногенной системы</p>	<p>Минимизация риска негативных воздействий на территорию</p>
<p>1.32 Рекультивация нарушенных земель по окончании строительства</p>	<p>Повышение устойчивости существующей природно-техногенной системы</p>	<p>Предотвращение развития опасных экзогенных процессов</p>
<b>2. Эксплуатация</b>		
<p>2.1 Движение транспорта круглогодично только по существующим и проектируемым внутрипромысловым автодорогам.</p>	<p>Предотвращение механического разрушения почвенно-растительного комплекса на</p>	<p>Минимизация нарушенных земель Сохранение напочвенного</p>

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Проектные решения	Природоохранное направление	Эффективность мероприятий
	прилегающей территории Предотвращение химического загрязнения земель	покрова и предотвращение трансформации ландшафтов
2.2 Диагностика состояния трубопроводной системы и технологического оборудования. 2.3 Использование задвижек и обратных клапанов в надземном исполнении. 2.4 Применение узлов выпуска воздуха для предотвращения образования воздушных пробок. 2.5 Контроль технологических параметров с использованием манометров (для контроля давления). 2.6 Периодический осмотр трубопровода и их узлов. 2.7 Плановое техническое обслуживание и ремонт, согласно утвержденному регламенту работ. 2.8 Своевременная ликвидация отказов. 2.9 Контроль за состоянием переходов через искусственные и естественные препятствия. 2.10 Содержание трасс и охранных зон трубопровода в состоянии, соответствующем требованиям Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности.	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 дренажные емкости 2.4 Откачка в систему нефтесбора и далее на площадку ЦПС «Леккерка», 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

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

В рамках проектирования объектов «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13бис» предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова по окончании строительства, разработанные в соответствии с требованиями к содержанию [21].

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

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



- оснащение строительной колонны емкостями для сбора отработанного ГСМ;
- соблюдение требований [60] в третьем поясе ЗСО водозабора поверхностных вод на р. Усе;

5. с целью предотвращение загрязнения грунтов и подземных вод с поверхности в период эксплуатации:

- устройство обвалования площадок кустов 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;

- использование при строительстве трубопроводов, соответствующих их назначению, физико-химическому составу эксплуатационных сред, проходящих в трубопроводах, климатическим условиям, коррозионной агрессивности среды:

- определение толщины стенок трубопроводов и их деталей расчетом на прочность с учетом расчетного давления, расчетной температуры и прибавки на коррозию, учитывающей коррозионные и эрозийные свойства прокачиваемых технологических потоков;

- использование трубопроводов в коррозионностойком исполнении;

- тепловая изоляция наземных участков трубопроводов;

- устройство свайных фундаментов под опоры с антикоррозионным покрытием;

- контроль сварных соединений участков трубопроводов, радиографическим и ультразвуковым методом;

- очистка внутренней полости трубопроводов после строительства;

- испытание всех трубопроводов на прочность и герметичность;

- сбор содержимого демонтируемых трубопроводов в передвижные емкости и вывоз автотранспортом

- очистка полостей демонтируемого трубопровода промывкой при помощи опрессовочного агрегата

- сбор загрязненной воды в специально сооружаемые разборные секционные резервуары, типа РР-10, вывоз на установку подготовки сточных вод.

6. использование обсадных колонн в скважинах, выполненных из коррозионностойких материалов;

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

8. проведение рекультивации нарушенных земель, путем засыпки траншей ранее вынутым грунтом, планировки строительной полосы и посевом трав с целью восстановления

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							108

пород зоны аэрации, сохранения естественного стока поверхностных и талых вод и снижения возможного нарушения естественного режима подземных вод.

**При эксплуатации объектов проектными решениями предусматривается:**

1. соблюдение требований лицензионного соглашения
2. обеспечение работы в установленных технологических режимах, обеспечивающих сохранность скелета пласта и не допускающих преждевременного обводнения скважин;
3. максимальное использование существующей инженерной инфраструктуры;
4. соблюдение требований [60] в третьем поясе ЗСО водозабора поверхностных вод на р. Усе;

5. 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 устьевого фонтанной арматуры на устье добывающих скважин класса герметичности А, систематический контроль за ее техническим состоянием;
- 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 выкидного нефтепровода, нефтесборного коллектора, технологического оборудования с использованием передвижной парогенераторной установки (ППУ) или аппарата для депарафинизации (АДП), подключенным к пропарочным штуцерам;

6. диагностика состояния трубопроводной системы и технологического оборудования;

7. техническое обслуживание и текущий ремонт технологических трубопроводов, капитальных и подземных ремонтов скважин, обслуживания и ремонта приустьевоего оборудования скважин, контроль за соблюдением графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования со стороны технических служб КЦДНГ-5;

8. определение остаточного ресурса работающих трубопроводов, путем определения скорости и глубины коррозии подземных трубопроводов с применением индикатора коррозионных процессов серии ИКП;

9. контроль расхода добываемой жидкости из скважин;

10. закачка реагента, с помощью блока дозирования реагента в нефтесборный коллектор;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





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

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

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

Мероприятия по обращению с отходами представлены в таблице 5.5.1.

Таблица 5.5.1 - Мероприятия по обращению с отходами

№ п/п	Наименование	Периодичность	Обращение с отходами
Строительство и демонтаж			
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.327
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	По мере накопления	Обращение осуществляется согласно ФЗ №89 "Об отходах производства и потребления", статья 24.7 п.4
3	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	По мере накопления	Утилизация, ООО «Эколом»
4	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)		
5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные		
6	Шлак сварочный	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.319
7	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.249
8	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.185
9	Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	По мере накопления	Транспортирование, обезвреживание, ООО «ЧИСТОХОД», Лицензия №011-00083/П, п.466
10	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ,

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

№ п/п	Наименование	Периодичность	Обращение с отходами
			п.228
11	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.65
12	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
13	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	По мере накопления	Обращение осуществляется согласно ФЗ №89 "Об отходах производства и потребления", статья 24.7 п.4
14	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.308
15	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.228
16	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	По мере накопления	Транспортирование отходов 5ого класса допускается без лицензии, собственными силами. Размещение на полигоне твердых бытовых отходов в г. Усинск ГРОРО №11-00024-3-00377-300415, эксплуатирующая организация ООО «Дорожник»
17	Отходы корчевания пней	По мере накопления	
<b>Эксплуатация</b>			
1	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.308
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.326
3	Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.208
<b>Рекультивация</b>			
1	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.132
2	Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	По мере накопления	Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.76

## 5.6 Мероприятия по охране биоты

### 5.6.1 Мероприятия по смягчению воздействия на ООПТ зоны влияния проектируемого объекта на этапах его строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях

Ближайшие ООПТ регионального значения не попадает 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.

Период проведения СМР и демонтажных работ кратковременен и мероприятия с целью снижения воздействия на ООПТ выбросов загрязняющих веществ в данный период достаточны в объеме мероприятий предусмотренных п. 4.1.1.

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

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
112



лесовосстановлении, размещена в соответствии с частью 3 статьи 51 [11] на официальном сайте Минприроды Республики Коми (<https://mpr.rkomi.ru/deyatelnost/perechen-lesnyh-uchastkov-na-kotoryh-vozmojno-vypolnenie-rabot-po-lesovosstanovleniyu-lesorazvedeniyu-v-ramkah-realizacii-federalnogo-zakona-212-fz-ot-19072018-g> ). Работы по лесовосстановлению выполняются в границах таких земель на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений.

Лесовосстановление должно обеспечивать восстановление лесных насаждений, сохранение биологического разнообразия лесов, сохранение полезных функций лесов.

При проведении компенсационного лесовосстановления на участках земель лесного фонда общей площадью 4,929 га (см. п. 3.5.2) должны быть выполнены следующие основные работы:

- посадка сеянцев лесных культур и уход за ними;
- подготовка лесного участка к созданию лесных культур;
- посадка лесных культур хвойных пород;
- техническая приемка лесных культур;
- инвентаризация лесных культур;
- агротехнический и лесоводственный уход, дополнение лесных культур.
- ввод в категорию хозяйственно-ценных насаждений.

Согласно [98], искусственное восстановление лесов осуществляется путем создания лесных культур: посадки сеянцев, саженцев, в том числе с закрытой корневой системой.

Лесные культуры могут создаваться из лесных растений одной главной лесной древесной породы (чистые культуры) или из лесных растений нескольких главных и сопутствующих лесных древесных и кустарниковых пород (смешанные культуры). Лесные культуры создаются из лесных растений отвечающих целям лесовосстановления и соответствующих природно-климатическим условиям лесного участка.

На вырубках таежной зоны на свежих, влажных и переувлажненных почвах первоначальная густота культур, создаваемых посадкой сеянцев, должна быть не менее 3 тысяч на 1 гектаре. При посадке лесных культур сеянцами с закрытой корневой системой, допускается снижение количества высаживаемых растений до 2,0 тысяч штук на 1 гектаре.

Таблица 5.6.3.1 – Потребность посадки сеянцев

№№ п/п	Наименование вида работ	Ед изм.	Кол-во (на 1 га)	Общая потребность, шт
1	2	3	4	5
1	Посадка сеянцев с ЗКС хвойных пород	шт	2000	9858
2	Уход за посадками	шт	2000	9859
3	Дополнение лесных культур	шт	300	1479

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

## Посадка сеянцев лесных культур

### Подготовка лесного участка к созданию лесных культур

Подготовка лесного участка к созданию лесных культур включает маркировку линий будущих рядов лесных культур или полос обработки почвы.

Обработка почвы осуществляется механическим способом с применением техники. Частичная механическая обработка почвы осуществляется путем нарезки борозд или траншей, образования микроповышений, подготовки ямок.

Без предварительной обработки почвы допускается создание лесных культур путем посадки саженцев на хорошо очищенных вырубках с количеством пней до 500 шт. на 1 га при отсутствии опасности возобновления быстрорастущих лесных насаждений малоценных лесных древесных пород.

### Посадка лесных культур

Основным методом создания лесных культур является их посадка.

Требования к посадочному материалу и созданным при лесовосстановлении молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, занятым лесными насаждениями, представлены в таблице 5.6.3.2. При посадке сеянцев с закрытой корневой системой торфяной стаканчик сеянца должен быть хорошо сформированный, не допускается рассыпание стаканчика, объём стаканчика для ели - от 85 см<sup>3</sup>, для сосны - от 50 см<sup>3</sup>. Высота стаканчика не меньше - 7.3 см. Сеянцы должны иметь хорошо развитую корневую систему - наличие главного корня и хорошо развитых боковых корней.

Таблица 5.6.3.2 - Критерии и требования к посадочному материалу лесных древесных пород и молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, занятым лесными насаждениями (Таежная зона, Северо - таежный район)

Древесные породы	Требования к посадочному материалу			Критерии и требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, занятым лесными насаждениями			
	возраст не менее, лет	диаметр стволика у корневой шейки не менее, см	высота стволика не менее, см	группа типов леса	возраст (к молоднякам, созданным искусственным и комбинированным способом) не менее, лет	количество деревьев главных пород не менее, тыс. шт. на 1 га	средняя высота деревьев главных пород не менее, м
1	2	3	4	5	6	7	8
Ель европейская (обыкновенная) и сибирская	3-4	1,5	10	Брусничная, кисличная	10	2,0	0,7
				Черничная	10	1,7	0,7
				Долгомошная, травяно-болотная	12	1,5	0,7
Сосна кедровая сибирская	3 - 4	2,0	10	то же	11	2,0	0,7
Сосна обыкновенная	2-3	2,0	10	Лишайниковая, вересковая	9	2,2	0,7
				Брусничная, кисличная	9	2,0	0,8
				Черничная	9	2,0	0,9
				Долгомошная,	10	1,5	0,7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Древесные породы	Требования к посадочному материалу			Критерии и требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, занятым лесными насаждениями			
	возраст не менее, лет	диаметр стволика у корневой шейки не менее, см	высота стволика не менее, см	группа типов леса	возраст (к молоднякам, созданным искусственным и комбинированным способом) не менее, лет	количество деревьев главных пород не менее, тыс. шт. на 1 га	средняя высота деревьев главных пород не менее, м
1	2	3	4	5	6	7	8
				травяно-болотная, сфагновая			

Примечание: В соответствии с [98], допускается применять посадочный материал возраста ниже указанного, при соответствии его требованиям по высоте и диаметру стволика у корневой шейки.

Способ создания лесных культур – рядовой. Ряды располагаются на расстоянии 3, м друг от друга, расстояние между сеянцами 2,0 м.

*Технической приёмке* подлежат все без исключения участки с высаженными сеянцами.

Приемка проводится сразу же после окончания лесокультурных работ (весной или осенью), но не позднее 10 дней после их завершения.

При технической приёмке устанавливается:

- наличие технических проектов лесных культур и соответствие намеченных в них мероприятий фактически проведённым:

- количество выполненных работ глазомерно или путём обмера для определения площади, на которой произведена посадка леса:

- методом перечёта устанавливается количество высаженных растений (при перечете учитываются все посадочные места, с учетом отпавших).

Результаты технической приемки вносят в «Акт технической приемки лесных культур» установленного образца.

*Инвентаризация* выполненных мероприятий по искусственному лесовосстановлению осуществляется ежегодно в III - IV кварталах года проведения работ в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

Инвентаризация начинается с общего осмотра в натуре и выбора участков, отражающих общее состояние посадки на данной площади. Можно закладку пробных площадей производить по диагонали участка через равные промежутки по площади, без подбора усредненных.

Пробные площадки должны иметь, как правило, форму вытянутых прямоугольников, располагаться по длине параллельно и захватывать по ширине не менее 4-х рядов лесных культур.

При проведении инвентаризации лесных культур заполняются документы установленного образца с определенным временем хранения.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

### **Агротехнический и лесоводственный уход, дополнение лесных культур**

В целях предотвращения зарастания поверхности почвы сорной травянистой и древесно-кустарниковой растительностью, накопления влаги в почве, проводится агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами.

В лесной зоне агротехнический и лесоводственный уход проводится с целью предотвращения снижения прироста лесных насаждений главной древесной породы.

К *агротехническому уходу* относятся:

- ручная оправка растений от завала травой и почвой, заноса песком, размыва и выдувания почвы, выжимания морозом;

- рыхление почвы с одновременным уничтожением травянистой и древесной растительности в рядах культур и междурядьях;

- дополнение лесных культур и их полив.

К *лесоводственному уходу* относится уничтожение или предупреждение появления травянистой и нежелательной древесной растительности. В целях предотвращения гибели лесных культур от заглушения нежелательной древесно-кустарниковой растительностью необходимо предусматривать проведение лесоводственного ухода до момента отнесения к землям, на которых расположены леса.

Общее количество агротехнических и лесоводственных уходов на весь период выращивания лесных культур представлено в таблице 5.6.3.3.

Таблица 5.6.3.3- Рекомендуемое количество уходов

Возраст культур, лет	1	2	Всего
Количество уходов для таежной зоны (п.51 [98])	1-2	1-2	2...4

*Дополнению* (посадке взамен погибших растений) подлежат лесные культуры с приживаемостью 25 - 85%, определенной при инвентаризации. Дополнение проводится в количестве, обеспечивающем количество деревьев главных пород, установленных в таблице 5.6.3.2.

Посадка и дополнение лесных культур сеянцами, саженцами с закрытой корневой системой осуществляются весной, летом, за исключением засушливых периодов, и осенью не позднее, чем за 2 недели до устойчивого замерзания почвы, за исключением участков с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми избыточно увлажненными почвами.

#### **Оценка приживаемости лесных культур**

Оценка приживаемости лесных культур определяется выраженным в процентах отношением числа посадочных (посевных) мест с сохранившимися растениями к общему числу посадочных (посевных) мест, учтенных на пробной площади.

Густота и размещение растений определяются на пробных площадях или учетных отрезках рядов лесных культур, расположенных через равные расстояния по диагонали лесного

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							117



участка. В пробную площадь должны входить все варианты смешения пород, представленные на участке.

На лесных участках размером до 3 гектаров учитывается не менее 5% площади или количества посадочных (посевных) мест, от 4 до 5 гектаров - не менее 4%, от 6 до 10 гектаров - не менее 3%, от 11 до 50 гектаров - не менее 2%, от 50 до 100 гектаров - не менее 1,5%, 100 гектаров и более - не менее 1%.

При сплошных строчных посевах посевные места учитываются через 0,4 - 1 метра, в зависимости от размещения лесных насаждений отдельных лесных древесных пород по данной площади. К погибшим растениям при этом способе учета относятся участки рядов длиной 0,8 - 2 метра, не имеющие всходов культивируемых древесных растений.

Лесные культуры с приживаемостью менее 25% считаются погибшими.

### ***Сроки выполнения работ по компенсационному лесовосстановлению***

Работы по компенсационному лесовосстановлению на землях, предназначенных для искусственного лесовосстановления, взамен земельных участков, на которых осуществлялась вырубка в ходе выполнения проектных работ, выполняются не позднее чем через один год со дня окончания срока действия лесной декларации, предусмотренной статьей 26 [11], в соответствии с которой осуществлена рубка лесных насаждений.

Лица, осуществляющие рубку лесных насаждений, обязаны в течение 10 рабочих дней со дня окончания срока действия лесной декларации или с даты внесения сведений об изменении вида разрешенного использования земельного участка в ЕГРН, направить в уполномоченный орган заявление о намерении провести работы по лесовосстановлению на выбранном земельном участке.

Уполномоченный орган в течение 10 рабочих дней со дня поступления заявления обязан его рассмотреть и направить лицу, подавшему заявление, уведомление о согласовании выбранных земель для проведения работ по лесовосстановлению либо об отказе в согласовании выбранных земель с указанием оснований.

Лучшим сроком посадки и посева лесных культур является ранняя весна, до начала распускания почек.

После проведения работ по компенсационному лесовосстановлению на площади, равной площади вырубаемых лесных насаждений для целей создания охранных зон, при выполнении работ по геологическому изучению недр и разработкой месторождений полезных ископаемых, линейных объектов лица, осуществляющие работы, обязаны в течение 10 рабочих дней направить в Министерство природных ресурсов РК или орган местного самоуправления отчет о воспроизводстве лесов по форме, утвержденной в соответствии с частью 4 статьи 66 [11].

Приемка работ проводится в осенний период, но не позднее чем через год после проведения компенсационного лесовосстановления. При приемке работ проводится оценка

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							118



Для исключения аварийных ситуаций, технологический процесс эксплуатации проектируемых трубопроводов будет постоянно контролироваться.

Использование изолированного провода, покрытого специальной полимерной оболочкой, обеспечивает надежную защиту птиц при эксплуатации ЛЭП, также изоляция токонесущего провода обеспечивает исключение опасных замыканий с участием птиц.

Соблюдение норм технологического проектирования и реализация проектных решений на всех стадиях работ сводят к минимуму возникновение аварийных ситуаций и сопутствующее им химическое загрязнение земель. При безаварийной эксплуатации проектируемых объектов ущерб животному миру может быть сведен к минимуму. В идеале он ограничен площадью изъятия среды обитания животных под коридоры коммуникаций.

В целом, негативное воздействие на животный мир будет иметь локальный характер и не повлечет за собой необратимых процессов в районе строительных работ.

### **5.6.5 Мероприятия по охране водной экосистемы**

Проектными решениями не предусмотрен забор воды из поверхностных источников.

В районе проведения строительных работ пересечения водных объектов проектируемыми коридорами коммуникаций отсутствуют, проектируемые объекты расположены за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Разработка специальных мероприятий по охране водной экосистемы нецелесообразна, ввиду отсутствия негативного влияния на водные объекты и их экосистему.

Общие превентивные меры включают в себя:

- соблюдение границ территории, отводимых для производства строительно-монтажных работ и размещения строительного хозяйства;
- базирование автотракторной техники в границах строительной полосы, за пределами водоохраных зон водотоков;
- организация проезда только в пределах полосы отвода;
- обязательный контроль за выполнением работ;
- использование для хозяйственно-бытовых нужд привозной воды;
- сбор и вывоз для утилизации образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод в полном объеме на очистные сооружения.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 5.7 Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий аварий

### 5.7.1 Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения аварийных ситуаций

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

#### *Профилактические мероприятия:*

- качественное обучение и проверка знаний обслуживающего персонала по профессиям;
- соблюдение правил и инструкций по ТБ при проведении газоопасных огневых работ;
- проведение учебно-тренировочных занятий по ликвидации аварий и локализации пожаров и возгораний с обслуживающим персоналом;
- поддержание в полной технической исправности ВЛ;
- планово-предупредительные ремонты, выполняемые по утвержденным планам-графикам специализированными бригадами предприятия.

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

При вводе объектов в эксплуатацию предприятие должно осуществлять организационные меры при наличии следующих нормативных документов:

- технологический регламент;
- 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 при порыве трубопровода и топливозаправщика на минеральной поверхности в летний период (наихудший сценарий аварийной ситуации) представлены в таблице 5.7.1.1.

Таблица 5.7.1.1 - 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
Строительство			
Разлив дизельного топлива при аварии на топливозаправщике	1. Уточнение места аварии и размеров площади загрязнения. 2. Возведение подъезда насыпным способом.	1. Устройство траншей, шурфов, с применением техники: одноковшовые экскаваторы (обратная лопата).	1. Удаление сгустков дизельного топлива лопатами, черпаками, граблями. 2. Смыв холодной водой

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

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
	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.		остатков 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).

**Эксплуатация**

Разрушение нефтесборного коллектора НСК 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 №3 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз». 4. Расчистка территории от древесной растительности 5. Устройство временной насыпной площадки (30 м <sup>2</sup> ). 6. Определение действующих шламонакопителей и для временного сбора нефти.	1. Устройство траншей, шурфов, ограждающих и локализирующих 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 на ЦПС «Южное Хыльчую». 2. Очистка грунта от оставшейся нефти резиновыми скребками, бульдозером. 3. Удаление сгустков нефти лопатами, черпаками, граблями. 4. Смыв холодной водой остатков нефти с поверхности грунта с использованием высоконапорных насосов, шлангов и брандспойтов. 5. Сбор нефти с помощью матов из сорбирующего 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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

компенсационных мероприятий будут определяться природоохранными организациями в зависимости от масштаба загрязнения.

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

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

СПАСФ «Природа» имеет Свидетельство Межведомственной комиссии по аттестации аварийно-спасательных формирований, спасателей и образовательных учреждений по их подготовке на право ведения 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-Усинскнефтегаз» будут доставляться к месту аварии вертолетами или автотранспортом.

После локализации нефтяного разлива, откачки разлитой нефти, разлива дизельного топлива предусмотрено проведение восстановительных и рекультивационных работ. 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 Правительства Республики Коми от 20.11.07 г № 268 «О Нормативах допустимого остаточного содержания нефти и продуктов ее трансформации в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории Республики Коми».

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.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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.

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.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							124

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 Правительства Республики Коми от 20.11.07 г № 268.

### **5.7.3 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;
- «человеческий фактор» возникновения пожара.

*Мероприятиями по снижению воздействия на наземную и водную биоту при аварийных ситуациях в период строительства и рекультивации служат:*

- 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;
- запретить разведение костров и поджигание горючих материалов, во избежание возникновения пожаров;
- укомплектовать строительную площадку и временные здания 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, ограничить распространение зоны пролива и собрать жидкость при помощи песка и опилок;
- при возгорании отходов, воспользоваться средствами пожаротушения;
- для обеспечения выполнения противопожарных действий к месту производства работ должны быть организованы подъезды с установкой аншлагов и указателей проезда;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



- для оперативной связи строительные бригады, находящиеся на строительстве, должны быть обеспечены надежной радиосвязью;
- при огневых работах, на участке, где находится сварщик, должен быть второй человек, следящий за уровнем загазованности и пожарной безопасностью;
- должны быть отведены специальные места для курения. Места хранения баллонов с кислородом и ацетиленом должны отвечать «Правилам противопожарной безопасности».

Основные технические мероприятия, направленные на уменьшение риска аварий в период эксплуатации проектируемого объекта приведены в разделе 10, книга 3 «Промышленная безопасность» Том 10.3. Ниже приводятся основные организационные мероприятия, направленные на уменьшение риска аварий.

Эти мероприятия включают:

- уточнение действующего плана локализации и ликвидации последствий аварий (далее - ПЛА) и плана ликвидации аварийных разливов нефти (ПЛАРН) с учетом ввода в эксплуатацию проектируемых объектов;
- разработка технологического регламента, который уточняется после пусконаладочных работ;
- обучение обслуживающего персонала действиям по ПЛА и ПЛАРН;
- 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 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.

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

***Меры, направленные на смягчение воздействия на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации объекта на виды животных, внесенные в Красные книги Республики Коми и Российской Федерации в аварийных ситуациях:***

- соблюдение санитарных норм и правил, предписывающих утилизацию бытового мусора и пищевых отходов;
- предусматривается противопожарное оборудование и средства для тушения пожаров (запас песка, огнетушители, топоры, лопаты и т.п.);

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

- на двигатели техники, создающей основной шум, будут установлены различные средства звуко- и виброизоляции для предотвращения или уменьшения распространения шумового воздействия;

- использование передвижных накопительных ёмкостей;
- ограничение перемещения и сезонное ограничение на строительные и транспортные работы;
- перемещение техники и транспорта только в пределах отведенных площадей;
- запрещение охоты;
- после окончания работ на площадках проводятся работы по технической рекультивации.

Предусмотренные мероприятия по охране растительного и животного мира при проведении запроектированных работ позволяют весьма существенно снизить их возможное негативное влияние на окружающую среду в аварийных ситуациях.

***Меры, направленные на смягчение воздействия на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации объекта на ООПТ в аварийных ситуациях.***

Поскольку ООПТ федерального, регионального и местного значения на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации при штатных режимах работы и аварийных ситуациях не попадают в зону влияния объекта, то меры, направленные на смягчение воздействия на ООПТ не требуются.

Превентивными мероприятиями по снижению возникновения аварий являются:

- ведение работ техникой находящейся в исправном состоянии;
- привлечение для ведения работ квалифицированного персонала;
- соблюдение правил по охране труда, санитарной и пожарной безопасности;
- комплектование строительной площадки и временных зданий огнетушителями и необходимым противопожарным инвентарем;
- заправка гусеничной техники с использованием топливозаправщика в конце или начале рабочей смены в местах стоянки техники. Площадки стоянки техники предусматриваются с твердым покрытием и располагаются на территории промпредприятия;
- ограничение распространения зоны пролива горюче-смазочных материалов 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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 5.8 Прогноз (результаты расчета) среднегодовой платы за негативное воздействие на окружающую среду

### 5.8.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ представлен в таблице 5.8.1.1.

Таблица 5.8.1.1 – 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)	0,005	6 513,47	29,94
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7,436	165,17	1 228,14
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,203	111,27	133,86
328	Углерод (Пигмент черный)	1,166	43,55	50,76
330	Сера диоксид	0,973	54,03	52,58
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000	816,58	0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	7,994	1,90	15,22
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,003	1 302,69	4,11
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,014	216,10	3,00
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,499	35,58	17,76
703	Бенз/а/пирен	0,000	6 512 832,75	32,56
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,051	2 256,88	114,41
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,018	3,81	0,07
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2,649	8,29	21,97
2752	Уайт-спирит	0,405	7,97	3,23
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,003	12,85	0,03
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,006	66,76	0,39
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,000	43,55	0,00
Итого				1 712,09
<i>Эксплуатация</i>				
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,021	128,52	2,70
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,008	128,52	0,99
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000	69,42	0,01
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000	35,58	0,00
621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000	11,78	0,00
1051	Пропан-2-ол	0,002	11,78	0,02
Итого				3,72

### 5.8.2 Плата за размещение отходов

Проектными решениями предусмотрена передача образующихся отходов (не относящихся к ТКО) специализированной организации с целью утилизации, обезвреживания, исключение составляют отходы рубки, подлежащие размещению на полигоне твердых бытовых отходов в г. Усинск ГРОРО №11-00024-3-00377-300415, плата за негативное воздействие при размещении отходов рубки представлена в таблице 5.8.2.1.

Таблица 5.8.2.1 – Плата за размещение отходов

Наименование	Класс	Количество размещаемых отходов, т	Норматив платы, руб/т, [22]	Размер платы, руб
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	0.821	20.59	16.90

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

128

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата





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

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

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

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

Объектами ПЭК являются:

–виды негативного воздействия (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, водопотребление и водоотведение);

–компоненты природной среды (атмосферный воздух; поверхностная вода, донные отложения; почвы; растительность и животный мир; геологическая среда, в том числе потенциальные опасные геологические процессы);

–наличие и ведение необходимой природоохранной разрешительной документации.

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

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

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

- контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;
- контроль атмосферного воздуха;
- контроль грунтовых вод;
- контроль в области обращения с отходами;
- контроль земель и почв;
- контроль производства рекультивационных работ;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- контроль за развитием опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений.

Пункты контроля за компонентами окружающей среды представлены в графическом приложении 61-01-НИПИ/2021-ООСЗ.Г2.

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

Мониторинг влияния строительных и рекультивационных работ на окружающую среду проводится в целях обеспечения применения рациональных методов их осуществления и выполнения специальных требований, направленных на предупреждение экологического ущерба, связанного с нарушением технологии строительного процесса, уменьшения негативного воздействия на компоненты природной среды, а также на осуществление мер по компенсации экологического ущерба в случае его выявления.

Работы будут вестись в пределах землеотвода, в зимний период. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха, являются: дизельная электростанция, строительные машины и механизмы, сварочный и лакокрасочный посты, резка металла, строительно-планировочные работы, компрессорная установка. Строительная техника будет располагаться на специальной площадке территории куста 13бис.

Ближайшая территория с нормируемыми показателями среды обитания – ВЖК на ЦПС «Леккерка» расположен на расстоянии 0,3 км на юг проектируемых объектов.

Также в 4,5 км к северо-востоку от проектируемых объектов расположен населенный пункт д. Сынянырд.

В период строительных работ рекомендуется провести замеры атмосферного воздуха на границе ВЖК на ЦПС «Леккерка» (в период проведения работ в 1 этапе). Контролируемые показатели: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества и углеводороды. Периодичность – 1 раз в период интенсивной работы техники.

Оценка качества атмосферного воздуха производится на основании данных физико-химического анализа и сравнивается:

- с фоновыми показателями;
- со значениями, регламентируемыми СанПиН 1.2.3685-21.

Отбор и анализ проб атмосферного воздуха выполняется эколого-аналитической лабораторией, имеющей аккредитацию в соответствующей области. Отбор проб атмосферного воздуха производится специалистами аккредитованной лаборатории.

На период строительства контролируемыми параметрами шумового воздействия являются:

- эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления импульсного шума;
- максимальный уровень звукового давления импульсного шума.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Контроль уровня шума (в дневное и ночное время суток) в период строительства выполняется в дни наиболее напряженной работы на строительной площадке 1 раз.

Контролировать уровень физического воздействия на атмосферный воздух осуществляется в тех же точках, что и химическое загрязнение.

Измерения уровней шума на открытой территории не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять противветровое устройство. Микрофон шумомера должен быть направлен в сторону основного источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от человека, проводящего измерения.

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

- визуальный контроль запыленности и загазованности строительных площадок и прилегающей территории;
- контроль выполнения мероприятий по пылеподавлению при транспортировке и перемещении грунта и сыпучих строительных материалов;
- контроль своевременности проведения технического осмотра автотранспорта и техники с регулировкой их топливных систем и оформлением необходимой документации, подтверждающей проведение такого осмотра;
- контроль за токсичностью и дымностью отработавших газов спецтехники;
- контроль исключения применения в процессе строительно-монтажных работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества;
- контроль за осуществлением заправки строительной техники горюче-смазочных материалов (ГСМ) «с колес» с обязательным применением инвентарных металлических поддонов (на случай пролития ГСМ).

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

Согласно п. 9.2 Приложения 1 к приказу Минприроды России от 28.02.2018 № 74, который утратит силу с 1 сентября 2022 года на основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ 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» (далее Приказа Минприроды 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.

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

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



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.

Источником водоснабжения на гидроиспытания является привозная техническая вода, доставляемая с ЦПС «Леккерка», которая после проведения испытаний трубопроводов транспортируется на ЦПС Леккерского нефтяного месторождения для совместной очистки с пластовой водой и последующей утилизацией в системе заводнения нефтяных пластов.

Рабочий персонал в период строительства обеспечивается привозной водой питьевого качества, доставляемой с ЦПС «Леккерка» в специальной полиэтиленовой таре.

Образующиеся бытовые сточные воды принимаются равными количеству вод для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд, собираются на строительной площадке в передвижные емкости хозяйственно-бытовых стоков. Согласно письма Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 10.07.2020 № 01-25-27/17203, хозяйственно-бытовые стоки, выкачиваемые из выгребных ям, подпадают под определение отхода. В связи с чем, транспортирование и обезвреживание отхода «Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления» предусмотрено лицензированной организацией ООО «ЧИСТОХОД»

Организация специальных пунктов наблюдения и опробования поверхностных водных объектов нецелесообразна, ввиду отсутствия в районе проведения строительных работ пересечения водных объектов проектируемыми коридорами коммуникаций. Проектируемые объекты расположены за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

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

Мониторинг за состоянием грунтовых вод на этапе строительного-монтажных работ проводится визуально и инструментально. Визуально контролируются случаи возникновения аварийных ситуаций, связанных с утечками ГСМ и нефтепродуктов от строительной техники и автотранспорта.

По данным отчета ИЭИ, согласно результатам лабораторных исследований, в грунтовой воде превышения всех анализируемых показателей загрязнения не выявлено.

Рекомендуется по окончании строительных работ и рекультивации (в теплый период года) провести опробование грунтовых вод, попадающих в зону влияния проектируемых объектов. Для контроля за грунтовыми водами предлагается использовать наблюдательные скважины, закладываемые по направлению движения грунтовых вод.

Пробы отбираются пробоотборником после прокачки скважин (не менее трех объемов воды в скважине) и установления в ней уровня воды.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Отбор проб воды, консервация, хранение и транспортировка проб осуществляется согласно ГОСТ 31861-2012 и ГОСТ 17.1.5.04-81.

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

Концентрация загрязнений в пробах воды сравнивается с регламентируемыми значениями СанПиН 1.2.3685-21, а также с показателями, определенными при проведении инженерно-экологических изысканий, что позволит судить о влиянии, характере и степени загрязненности подземных вод в результате возникшей техногенной нагрузки.

В перечень контролируемых показателей качества грунтовых вод рекомендуется включить следующие химические показатели: водородный показатель, жесткость, ион аммония, азот нитритный (нитриты), азот нитратный (нитраты), гидрокарбонаты, хлориды, фосфаты, сульфаты, натрий, калий, кальций, магний, железо общее, марганец, ртуть, цинк, медь, свинец, кадмий, никель, кобальт, нефтепродукты, фенол, бенз(а)пирен.

Так как проектируемые объекты находятся в 3 поясе зоны санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения - водозабор р. Уса, по окончании строительства и рекультивации (в теплый период года) необходимо произвести опробование грунтовой воды на санитарно-эпидемиологические показатели в границах III пояса ЗСО.

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

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

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

- качеством планировочных работ;
- своевременной реализацией в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий;
- выполнением проектных решений по снятию и последующим использованием плодородного и потенциально-плодородного почвенного слоя в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 и ГОСТ 17.5.3.06-85.

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

Мониторинг почво-грунтов включает контроль химического загрязнения почво-грунтов и состояния почвенной биоты. Основой почвенного мониторинга является наблюдательная сеть,

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

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

позволяющая выявить источники загрязнения, обеспечить изучение состава почв в естественных и нарушенных условиях.

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

По окончании строительства и рекультивации пункты контроля почв рекомендуется разместить вблизи проектируемых площадных и линейных объектов точечным способом ниже по направлению грунтового потока. В качестве фоновых данных о состоянии почво-грунтов исследуемой территории следует использовать материалы инженерно-экологических изысканий.

В качестве определяемых химических показателей рекомендуется определять: рН (водный и солевой), сульфаты, хлориды, кальций, магний, натрий, калий, нефтепродукты, фенолы, бенз(а)пирен, медь, цинк, свинец, никель, железо, кадмий, ртуть, мышьяк, марганец.

Отбор проб почв производится в соответствии с действующими нормативными документами ГОСТ 17.4.3.01-2017.

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

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

Оценка загрязненности почв включает определение валовых и подвижных форм загрязняющих веществ и сопоставление полученных данных с санитарно-гигиеническими нормативами [59].

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

Так как проектируемые объекты находятся в 3 поясе зоны санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения - водозабор р. Уса, по окончании строительства и рекультивации (в теплый период года) необходимо произвести опробование почво-грунтов на санитарно-эпидемиологические показатели в границах III пояса ЗСО.

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

Мониторинг растительного мира производится визуально и заключается в контроле за повреждением зеленых насаждений при производстве работ и подъезде грузового автотранспорта, а также своевременной реализацией в полном объеме всех заложенных в

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

проекте природоохранных мероприятий. При необходимости контроль осуществляется с привлечением сотрудников специализированной организации.

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

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

Периодичность наблюдений – ежегодно, в вегетационный период.

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

– выполнением в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий;

– движением транспортных средств в отведенных транспортных коридорах.

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							137

## 6.6 ПЭК в области обращения отходов

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

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

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

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

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

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

Таблица 6.6.1 - Порядок проведения производственного контроля

№ п/п	Пункты контроля	Предусмотренные мероприятия	Периодичность	Ответственные должностные лица
1	2	3	4	5
1	технологические процессы и оборудование, связанные с образованием отходов	визуальный осмотр, изучение отчетной документации, журналов ведения работ	Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц.	ответственное лицо по работе с отходами
2	Места временного хранения. Визуальный осмотр	техническое состояние мест временного накопления отходов (герметичность контейнеров, наличие противопожарных средств в местах хранения пожароопасных отходов, состояние покрытия площадок хранения отходов и т.п.)	Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц.	ответственное лицо по работе с отходами и инженер - эколог
		условия сбора и накопления отходов по классам опасности и агрегатному состоянию	Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц	
		сроки вывоза отходов	Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц	
		выполнение требований приказов, предписаний,	Внеплановые проверки проводятся при проверке	

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

№ п/п	Пункты контроля	Предусмотренные мероприятия	Периодичность	Ответственные должностные лица
1	2	3	4	5
		производственных инструкций по обращению с отходами работниками предприятия.	выполнения предписаний, их частота проведения зависит от сроков указанных в предписании.	
3	Объекты накопления отходов	техническое состояние объекта	Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц.	ответственное лицо по работе с отходами и инженер-эколог
4	Места ликвидации аварий, в том числе связанных с разливом нефтепродуктов	визуальный осмотр, техническое состояние мест временного накопления отходов, вывоза отходов, ведение журналов работ.	По окончании ликвидации аварийной ситуации	ответственное лицо по работе с отходами и инженер-эколог

### 6.7 ПЭЖ за геологическими процессами

Согласно [54], основной задачей мониторинга геологической среды является своевременное выявление и прогнозирование развития ОЭГП и ГЯ, влияющих на безопасное состояние природной среды, в целях разработки и реализации мер по предупреждению и ликвидации ЧС.

Мониторинг геологических процессов заключается в ежегодном визуальном обследовании участков размещения проектируемых объектов и сопредельной территории с целью выявления и контроля развития этих процессов. Наблюдения следует производить в период строительных работ.

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

Процесс морозного пучения происходит во время осенне-зимнего промерзания дисперсных грунтов.

Площадная пораженность территории процессами подтопления 75-100 %. Процесс отнесен к весьма опасным.

Контролируемые параметры и динамика геологических процессов представлены в таблице 6.7.1.

Таблица 6.7.1 – Наблюдения и параметры динамики геологических процессов

Процесс	Контролируемые параметры
1	2
Подтопление (заболачивание)	Площадная пораженность территории, %; Скорость развития процесса, м <sup>2</sup> /год; Динамика колебаний уровня грунтовых вод, м/год
Линейная эрозия	Площадная пораженность территории, %; Линейные параметры отдельных овражных форм (длина, ширина, глубина), м; Скорость развития эрозии: плоскостной, м <sup>3</sup> /га·год; овражной, м/год

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Процесс	Контролируемые параметры
1	2
Криогенные процессы (термокарст, криогенное пучение)	Площадная пораженность территории, %; Скорость развития процесса, м <sup>2</sup> /год; Линейные параметры отдельных просадочных и пучинистых форм (длина, ширина, глубина, высота)

В период эксплуатации объектов проектирования мониторинг опасных экзогенных геологических процессов рекомендуется проводить дважды в год: в период активного снеготаяния (апрель) и во влажный сезон (июль – август).

Дополнительные наблюдения выполняются после выпадения существенно превышающей климатическую норму величины атмосферных осадков, а также при возникновении внештатных ситуаций. Также наблюдения следует производить непосредственно в период строительства и эксплуатации объектов, демонтажа конструкций.

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

### 6.8 Аварийные ситуации

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

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

Аварийные ситуации, которые могут возникнуть в ходе строительства и эксплуатации объектов, представлены в разделе 3.7 «Воздействие при возникновении аварийных ситуаций».

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

На период эксплуатации рассматривается аварийная ситуация, сопровождающаяся разгерметизацией нефтесборного коллектора с проливом нефтепродуктов на подстилающую поверхность и её дальнейшим возгоранием.

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

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							140

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.

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 зона загрязнения (до фоновое уровня) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ.

Мониторинг почв, поверхностных и подземных вод при аварийных ситуациях

При обнаружении аварии, связанной с разливом нефтепродуктов, выполняется замер пятна загрязнения и отбор проб почв и почвенных вод 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.

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



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

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

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

#### Мониторинг растительного покрова при аварийных ситуациях

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

Основными задачами фитомониторинга в случае возникновения аварийной ситуации являются:

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

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

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

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

#### Мониторинг животного мира при аварийных ситуациях

В случае возникновения аварийных ситуаций происходит существенное негативное воздействие на животный мир. Изменение агрофизических свойств почвы, гибель растительности при разливах нефтепродуктов приводит к резким сдвигам в развитии живых

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

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							142

организмов, населяющих почву, и изменению биохимических процессов, определяющих общую биологическую активность.

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

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

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

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

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

Аварийные ситуации, связанные с обращением с опасными отходами

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

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

С целью исключения негативного воздействия необходимо:

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

В данном случае на территории участка работ, необходим ежедневный осмотр мест накопления отходов, а также предусмотреть контроль нефтезагрязненных отходов,

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

образующихся при ликвидации аварийного разлива ДТ с привлечением специализированной организации, аккредитованной и аттестованной под область обращения с отходами.

Расчет затрат на проведение производственного экологического контроля и мониторинга на период строительства представлено в таблице 6.8.1.

Таблица 6.8.1 – 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. 2022	Индексированная стоимость ед-цы работ, руб.	Стоимость объема работ, руб.	Основание- СБЦ на инженерно- экологически е изыскания в ценах 1991г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1. Атмосфера</b>								
<b>Полевые работы</b>								
1.1	Отбор проб воздуха для лабораторных исследований	проба	1	9,70	55,57	539,03	539,03	Т.60 §.8
	<b>Итого</b>						<b>539,03</b>	
	Внутренний транспорт (до 5 км)	%	7,5				40,43	Т. 4, §.1
	Внешний транспорт	%	25,2				146,02	Т. 5, §.4
	<b>Всего</b>						<b>725,48</b>	
<b>Лабораторные исследования проб</b>								
1.2	Диоксид азота	анализ	1	588,88	Сметный расчет в ценах ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии "		588,88	
	Диоксид серы	анализ	1	1069,39			1069,39	
	Оксид углерода	анализ	1	320,48			320,48	
	Взвешенные вещества	анализ	1	669,94			669,94	
	Углеводороды нефтяные	анализ	1	1136,25			1136,25	
	<b>Итого</b>							<b>3784,94</b>
<b>Всего</b>						<b>3784,94</b>		
1.3	<b>ИТОГО</b>						<b>5049,45</b>	
<b>2. Подземные воды</b>								
<b>Полевые работы</b>								
2.1	Отбор проб вод для анализа по химическим показателям	проба	10	7,6	55,57	380,10	3800,99	Т.60 §.2, к=1.15
	Отбор проб вод для бактериологического анализа	проба	10	18,8	55,57	888,01	8880,09	Т.60 §.9, к=0.85
	<b>Итого</b>						<b>12681,07</b>	
	Внутренний транспорт (до 5 км)	%	7,5				951,08	Т. 4, §.3
	Внешний транспорт	%	25,2				3435,30	Т. 5, §.4
	<b>Всего</b>						<b>17067,46</b>	
<b>Лабораторные исследования проб</b>								
2.2	Прием проб	проба	20	54	Сметный расчет в ценах ЦИКиПФ г.Архангельск		1080,00	
	Нефтепродукты	анализ	10	751,67			7516,70	
	Бензапирен	анализ	10	300			3000,00	
	Тяж.металлы:(Fe, Mn, Hg, Zn, Cu, Pb, Ni, Co, Cd)	анализ	10	1104,66			11046,60	
	Фенолы	анализ	10	1098,38			10983,80	
	рН	анализ	10	64,42			644,20	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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. 2022	Индексированная стоимость ед-цы работ, руб.	Стоимость объема работ, руб.	Основание- СБЦ на инженерно- экологически е изыскания в ценах 1991г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Жесткость	анализ	10	135	Сметный расчет в ценах ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии"		1350,00	
	Главные ионы (Ca, Mg, Na+K, HCO3, SO4, Cl)	анализ	10	1070			10700,00	
	Биогенные элементы (аммонийный ион, нитрит-ион, нитрат-ион)	анализ	10	1010			10100,00	
	Возбудители кишечных инфекций; общие колиформные бактерии, колифаги	проба	10	473,18			4731,80	
	Общее микробное число (ОМЧ)	проба	10	204,09			2040,90	
	Патогенная флора	проба	10	762,08			7620,80	
	Гельминтологические	проба	10	1042,38			10423,80	
<b>Итого</b>					<b>81238,60</b>			
2.3	<b>ИТОГО</b>					<b>98306,06</b>		

### 3 Почвы и грунты

3.1	<b>Полевые работы</b>							
	Отбор проб для анализа по химическим показателям	проба	10	6,9	55,57	345,09	3450,90	Т.60 §.7, к=0.9
	Отбор проб для бактериологического анализа	проба	10	37,7	55,57	1780,74	17807,41	Т.60 §.10, к=0.85
	Отбор проб для санитарно-паразитологического анализа	проба	10	37,7	55,57	1885,49	18854,90	Т.60 §.11, к=0.9
	<b>Итого</b>						<b>40113,20</b>	
	Внутренний транспорт (до 5 км)	%	10				4011,32	Т. 4, §.3
	Внешний транспорт	%	25,5				11251,75	Т. 5, §.4
	<b>Всего</b>					<b>55376,28</b>		
3.2	<b>Лабораторные исследования проб</b>							
	Прием проб	проба	20	54	Сметный расчет в ценах ЦИКиПФ г.Архангельск		1080	
	Пробоподготовка	проба	20	61			1220	
	Тяжелых металлов (Cd, Pb, Ni, Cu, Zn, As, Hg, Mn, Fe)	анализ	10	3075,8			30758	
	pH	анализ	10	165,56			1655,6	
	Бензапирен	анализ	10	2539			25390	
	Углеводороды нефтяные	анализ	10	514,63			5146,3	
	Фенольный индекс	анализ	10	800	8000			
	Бактерии группы кишечных палочек (БГКП)	проба	10	364,77	Сметный расчет в ценах ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии"		3647,7	
	Энтерококк	проба	10	533,46			5334,6	
	Сальмонелл	проба	10	684,71			6847,1	
Санитарно-гельминтологические исследования	проба	10	216,4	2164				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

145

№№ пп	Виды работ и затрат	Ед. изм.	Объем	Стоимость ед-цы работ, руб (СБЦ-99)	Индекс удорожания на II кв. 2022	Индексированная стоимость ед-цы работ, руб.	Стоимость объема работ, руб.	Основание- СБЦ на инженерно- экологически е изыскания в ценах 1991г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Итого</b>						<b>91243,3</b>	
3.3	<b>ИТОГО</b>						<b>146619,58</b>	
<b>4. Растительность</b>								
4.1	<b>Полевые работы</b>							
	Маршрутные наблюдения при составлении карт	км.	10	16,6	55,57	922,46	9224,62	Т.10,§.2
	<b>Итого</b>						<b>9224,62</b>	
	Внутренний транспорт (до 5 км)	%	11,25				1037,77	Т. 4, §.3
	Внешний транспорт	%	25,2				2586,12	Т. 5, §.4
	<b>Всего</b>						<b>12848,51</b>	
4.2	<b>ИТОГО</b>						<b>12848,51</b>	
<b>5. Животный мир</b>								
5.1	<b>Полевые работы</b>							
	Маршрутные наблюдения при составлении карт	км.	10	16,6	55,57	922,46	9224,62	Т.10,§.2
	<b>Итого</b>						<b>9224,62</b>	
	Внутренний транспорт (до 5 км)	%	11,25				1037,77	Т. 4, §.3
	Внешний транспорт	%	25,2				2586,12	Т. 5, §.4
	<b>Всего</b>						<b>12848,51</b>	
5.2	<b>ИТОГО</b>						<b>12848,51</b>	
<b>6. Районный коэффициент, льготы и непредвиденные расходы</b>								
6.1	Районный коэффициент (полевые и прочие) = 1,8		0,4				39546,50	к=1,4 О.У.,п.8-д; Т.3, §.10
	Районный коэффициент (камеральные+лабораторные работы)= 1,3		0,15				26440,03	к=1,15 О.У.,п.8-д; Т.3, §.5
	Льготы за работу в районе Крайнего Севера		0,4				110268,84	к=1,4 О.У.,п.8-е
	Непредвиденные расходы	%	10				27567,21	
	<b>Итого</b>							<b>203822,58</b>
	<b>ИТОГО</b>						<b>479494,68</b>	

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

На период эксплуатации Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы отдельно не разрабатывается, входит в действующие Программу производственного экологического контроля Леккерского нефтяного месторождения Усинского района и Программу экологического мониторинга Леккерского нефтяного месторождения.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

146

В рамках программы экологического мониторинга проводятся наблюдения и опробования за компонентами природной среды, а именно атмосферного воздуха, снежного покрова, поверхностных вод и донных отложений, грунтовых и подземных вод, почв, растительности, животного мира, радиационно-экологической обстановкой.

Комплексный экологический мониторинг на территории Леккерского нефтяного месторождения должен проводиться с периодичностью 1 раз в 3 года, что является достаточным для выявления изменений в компонентах окружающей природной среды, происходящих в результате работы предприятия.

В 2023 года планируется актуализация Программы экологического мониторинга. В настоящее время идет согласование бюджета на заключение договора на корректировку Программы.

В рамках Программы производственного экологического контроля инвентаризация выбросов (загрязняющих) веществ в атмосферу и их стационарных источников осуществляется не реже 1 раза в 5 лет, а также в период действия ПДВ и разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в случае изменения условий производства (наращивание или сужение объемов производства) и замене (капитальном ремонте) устаревшего оборудования.

В период действия Разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от 04.02.2020 г. срок действия до 31.12.2025 г., изменение технологического процесса на объекте не предусматривается, увеличение объемов производства не планируется.

На Леккерском месторождении отсутствуют собственные объекты размещения отходов, имеются только места для их накопления. На отходы Леккерского месторождения получен «Документ об утверждении НООЛР» на период с 11.02.2019 г. по 10.02.2024 г.

Копии Программ представлены в приложениях 3 и И.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

**7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, подготовка (при необходимости) предложений по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектный анализ)**

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности неопределенности не выявлены, так как разработка проектной документации, проводилась по действующим нормативами РФ, с учетом нормативных документов субъекта РФ.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, неопределенностей в идентификации источников загрязнения, ингредиентов-загрязнителей компонентов биосферы и возможных последствий, выявлено не было.

С целью оценки эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов, предлагается сопоставлять исследования последствий реализации планируемой деятельности по данным ПЭЖ с данными ИЭИ выполненных на стадии подготовки к реализации проектных решений.

При условии соблюдения технологических режимов, проведение профилактических мероприятий, включающих в себя реализацию вышеперечисленных проектных решений, процесс обустройства Леккерского месторождения не приведет к изменению сформировавшейся природной техногенной системы.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							148

## 8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

Предлагаемый вариант реализации намечаемой деятельности согласован заказчиком намечаемой деятельности ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и утвержден заданием на проектирование.

Нагрузка на окружающую природную среду за счет минимального изъятия земель, внедрения наилучших доступных технологий и использования современного оборудования максимально снизят негативное воздействие на окружающую среду при строительстве объекта и при его эксплуатации.

С целью повышения экологической эффективности и предупреждения возникновения аварийных ситуаций проводятся мероприятия по обустройству объекта.

Проектом учтены выбросы, источники шума, сточные воды и отходы образующиеся согласно данным НДТ. Проектом рассмотрены виды воздействия на природные объекты, согласно перечня представленного НДТ.

Предусмотренные проектом решения по рекультивации нарушенных земель, соответствуют требованиям НТД в части используемых направлений и методов рекультивации. Используемые при рекультивации материалы подобраны с учетом природно-климатических условий района работ. Проведение рекультивации способствует восстановлению почвенного и растительного покрова, стабилизации ландшафтов.

Отказ от деятельности не рассматривается, поскольку он не отвечает условиям пользования недрами, закрепленными лицензией. Этот вариант может быть принят при невозможности выполнения экологических требований при строительстве и эксплуатации объекта намечаемой деятельности.

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





## 10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Строительство проектируемых объектов производится с учетом существующего землеотвода. Размещение проектируемых объектов требует использования для строительства земельных участков вне существующего земельного отвода.

Прямое воздействие на окружающую среду носит временный характер и обусловлен границами проектирования, площадь для строительства составляет – 9,1425га, на период эксплуатации - 6,3147 га. Категория земель – земли лесного фонда.

Согласно проведенным расчетам выбросов в атмосферный воздух, граница в 1 ПДК устанавливается в период строительных и демонтажных работ устанавливается на расстоянии 256 м от территории проведения работ. В период строительных и демонтажных работ определены выбросы по 19 веществам. Суммарный валовый выброс в процессе реализации проектных решений составит – 22,516093 тонны. Согласно проведенным расчетам рассеивания, на этапе рабочего режима эксплуатации проектируемых объектов концентрации по смеси углеводородов предельных C1-C5, C6-C10, бензолу, диметилбензолу, метилбензолу, пропан-2-олу 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.

При строительстве проектируемых объектов предусмотрен расход воды на:

- хозяйственно-бытовые нужды – 2.130 м3/сут;
- питьевые нужды – 0.1855 м3/сут;
- противопожарное назначение - 5 л/сек;
- гидроиспытания – 77 м3.

Источником водоснабжения на гидроиспытания является привозная техническая вода, доставляемая с ЦПС «Леккерка». После проведения испытаний трубопроводов вода транспортируется на ЦПС «Леккерка», для совместной очистки с пластовой водой и последующей утилизацией в системе заводнения нефтяных пластов.

Рабочий персонал в период строительства обеспечивается привозной водой питьевого качества, доставляемой с ЦПС «Леккерка» в специальной полиэтиленовой таре. Сброс сточных вод в водные объекты и/или на рельеф не предусмотрен.

Проектом на период строительства предусмотрено образование 17 видов отходов: 2 – III класса, 9 – IV класса; 6 – V класса, суммарной массой 468.462 т. В период эксплуатации предусмотрено образование отходов: 3 - III класса суммарной массой 2.930 т. В период рекультивации: 2 – IV класса суммарной суммой 0.184 т. Проектные решения в части обращения с отходами направлены на передачу отходов лицензированным организациям, с целью их дальнейшей утилизации и обезвреживания.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Размещение объекта намечаемого строительства находится на существенном удалении от населенных пунктов. Поэтому негативного влияния последствий реализации намечаемой хозяйственной деятельности на здоровье населения не ожидается. Также строительство объектов не окажет негативного влияния на социально-экономическую сферу.

Учитывая структуру занятости в районе, добыча полезных ископаемых и тесно связанные с ней транспорт, связи и строительство в сумме обеспечивают более 60 % всех рабочих мест района. В связи с этим следует отметить, что строительство проектируемых объектов окажет поддержку именно этим отраслям, и, следовательно, позволит сохранить часть существующих рабочих мест, позволит избежать снижения заработных плат работников предприятий.

При условии соблюдения технологических режимов, проведение профилактических мероприятий, включающих в себя реализацию вышеперечисленных проектных решений, процесс строительства скважин не приведет к изменению сформировавшейся природной техногенной системы.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

## 11 Резюме нетехнического характера

Представленные материалы ОВОС являются документом, обобщающим результаты исследований по оценке воздействия намечаемой деятельности по обустройству Леккерского месторождения.

В разделе ОВОС рассмотрены этапы строительства, а также обращение с отходами.

Представленные материалы ОВОС выполнены для выявления значимых воздействий и нормативных ограничений, оценки возможности предупреждения или смягчения неблагоприятных воздействий, допустимости дальнейшей реализации проекта. Степень детализации ограничена принципами значимости и разумности для данного этапа проектирования, наличием и доступностью официальных исходных данных о современном состоянии окружающей среды в районе осуществления намечаемой деятельности.

По результатам ОВОС установлено:

1. Основной вид намечаемой хозяйственной деятельности – обустройство Леккерского месторождения с целью эксплуатации.

2. Объект намечаемой хозяйственной деятельности расположен за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

3. Природно-климатические и экологические условия района предполагаемого строительства не имеют противопоказаний для проведения данного вида работ.

4. Объекты историко-культурного наследия в районе расположения проектируемых сооружений отсутствуют.

5. В ходе проведения маршрутного обследования было установлено, непосредственно на участке строительства растения и грибы, занесенные в Красные книги РК и РФ, отсутствуют. В случае обнаружения в зоне производства работ мест произрастания охраняемых видов растений, проектной документацией предусмотрены мероприятия по их сохранению.

6. В ходе проведения маршрутного обследования было установлено, что в границах участка изысканий животные, занесенные в Красные книги РК и РФ, отсутствуют.

Вероятность присутствия «краснокнижных» видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

С целью предотвращения гибели охраняемых видов животных до начала подготовительных работ необходимо провести предварительное обследование территории отведенной площадки, с целью обнаружения гнезд охраняемых видов животных.

7. Загрязнение атмосферного воздуха в районе строительства при реализации намечаемой деятельности не превысит предельно-допустимых нагрузок.

8. При полноценном выполнении природоохранных норм и правил при реализации намечаемой деятельности изменения почв и растительности будут минимальными.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

9. Для своевременного предотвращения отрицательного техногенного воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды предусмотрено проведение производственно-экологического контроля (мониторинга).

10. Техническими решениями предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на сохранение природной среды и поддержание взаимодействий между нефтепромысловой деятельностью и окружающей природной средой, обеспечивающих сохранение и восстановление природных компонентов.

Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности позволяет сделать вывод, что при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, существенных дополнительных и необратимых изменений окружающей среды в районе размещения проектируемых сооружений не произойдет. Планируемая хозяйственная деятельность допустима по экологическим показателям

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



леса в соответствии со статьями 43 - 46 Лесного кодекса РФ, и лицами, обратившимися ходатайством ил.

- [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 рыбо.
- [25] Приказ Минприроды РФ от 04.12.20 г. № 1014 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений».
- [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 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду".
- [28] Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух".
- [29] ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-1:1993) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой.
- [30] ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия.
- [31] ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль.
- [32] ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
- [33] ГОСТ Р 57447-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.
- [34] ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
- [35] ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
- [36] ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ..
- [37] ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
- [38] ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель".
- [39] ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.
- [40] ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- [41] ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ..

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист 156

- [42] ГОСТ 17.4.2.02-83 Охрана природы Почвы Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания..
- [43] ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля почвы.
- [44] ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
- [45] ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля воздуха населенных пунктов..
- [46] ГОСТ Р 59059-2020 Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения.
- [47] ГОСТ 17.2.1.01-76\* (СТ СЭВ 1366-78). Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу (с изменениями)..
- [48] ГОСТ 17.2.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ..
- [49] ГОСТ 12.4.275-2014 (EN 13819-1:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические требования. Методы испытаний.
- [50] ГОСТ 12.4.128-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Каски защитные. Общие технические условия.
- [51] ГОСТ 12.4.024-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Обувь специальная виброзащитная. Общие технические требования.
- [52] ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.
- [53] 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.
- [54] ГОСТ Р 22.1.06-99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов.
- [55] СанПиН 2.6.1.2800-10. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения.
- [56] 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".
- [57] СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. (Новая редакция. Изменений и дополнений № 1-3)..
- [58] СанПиН 2.1.3684-21 Санитерно-эпидемиологические требования к содержанию территории городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных....
- [59] СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
- [60] СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
- [61] СП 32.13330.2018. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.
- [62] СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
- [63] СП 82.13330.2016 Свод правил. Благоустройство территории.

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



- [64] 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.).
- [65] СП 115.13330.2016 "Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95".
- [66] СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с изм. №1).
- [67] СП 48.13330.2019 Организация строительства СНиП 12-01-2004.
- [68] СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства.
- [69] СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
- [70] РД-17-86 Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии.
- [71] РД 52.04.59-85. Охрана природы. Атмосфера. Требования к точности контроля промышленных выбросов. Методические указания. Гидрометеиздат СССР, 1985 г..
- [72] РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
- [73] РД 52.04.306-92. Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха. Санкт-Петербург. Гидрометеиздат, 1993 г..
- [74] РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы Москва 1991 г..
- [75] РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования".
- [76] ППБО 85. Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности..
- [77] ОНД-90 "Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы".
- [78] 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..
- [79] ОДМ 218.3.031-2013 "Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог".
- [80] МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест..
- [81] Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2013г..
- [82] Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.
- [83] 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.).
- [84] Методика расчета объемов образования отходов МРО-7-99. Нефтьшлам, образующийся при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов.
- [85] Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов.
- [86] 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..
- [87] Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999г..
- [88] Рекультивация земель на Севере. Рекомендации по рекультивации земель на Крайнем Севере. Сыктывкар, 1997г. Коми научный центр УрО РАН.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							158

- [89] Требования к технологии рекультивации загрязненных нефтью земель в условиях Севера», ФГУП «Комимелиоводхозпроект», 2003.
- [90] 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».
- [91] ГОСТ 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.
- [92] Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов, 1995.
- [93] Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы «Эколог». Версия 4.6. Инструкция пользователя. НПО Интеграл. Санкт-Петербург, 2003 г..
- [94] «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники», Минтранс РФ, 2003 г..
- [95] «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Министерство природных ресурсов РФ, 2001 г..
- [96] «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)», государственный комитет РФ по охране окружающей среды, 2015 г..
- [97] "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)", СПб, 1999 г..
- [98] СанПиН 2.6.1.2523-09, НБР 99/2009. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)..
- [99] МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест..
- [100] СП 25.13330.2020 Основания и фундаменты на вечноммерзлых грунтах..

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Приложение А

(справочное)

### 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: АД40С-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	0.0955556	0.577584	0.0	0.0955556	0.577584
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0871111	0.526243	0.0	0.0871111	0.526243
2732	Керосин	0.0500000	0.301627	0.0	0.0500000	0.301627
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0100000	0.060165	0.0	0.0100000	0.060165
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0133333	0.073802	0.0	0.0133333	0.073802
1325	Формальдегид	0.0022222	0.011231	0.0	0.0022222	0.011231
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000178	0.000001107	0.0	0.000000178	0.000001107
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0141556	0.085515	0.0	0.0141556	0.085515

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:  $M_i = (1/3600) * e_i * P_3 / C_i$  [г/с]

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) * q_i * G_7 / C_i$  [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  $P_3 = 40$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_7 = 16.044$  [т]

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

$C_{CO} = 1$ ;  $C_{NOx} = 1$ ;  $C_{SO_2} = 1$ ;  $C_{остальные} = 1$ .

**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  $b_3 = 237$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 5$  [м]

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

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_3 * P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0.218666$  [м<sup>3</sup>/с]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

160

**2 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: 5502**

**Вариант: 1**

**Название: 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	0.266580	0.0	0.1423778	0.266580
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1297955	0.242884	0.0	0.1297955	0.242884
2732	Керосин	0.0745000	0.139214	0.0	0.0745000	0.139214
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0149000	0.027769	0.0	0.0149000	0.027769
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0198667	0.034063	0.0	0.0198667	0.034063
1325	Формальдегид	0.0033111	0.005184	0.0	0.0033111	0.005184
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000265	0.000000511	0.0	0.000000265	0.000000511
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0210918	0.039469	0.0	0.0210918	0.039469

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:**  $M_i = (1/3600) * e_i * P_j / C_i$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = (1/1000) * q_i * G_j / C_i$  [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  $P_3 = 59.6$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_j = 7.405$  [т]

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

$C_{CO} = 1$ ;  $C_{NOx} = 1$ ;  $C_{SO_2} = 1$ ;  $C_{остальные} = 1$ .

**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  $b_3 = 226$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 5$  [м]

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

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_3 * P_3 / (1.31 * (1 + T_{or} / 273)) = 0.310691$  [м<sup>3</sup>/с]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

161

**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: 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	т/год
0337	Углерод оксид	0.41111111	0.425196	0.0	0.41111111	0.425196
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.4044445	0.416966	0.0	0.4044445	0.416966
2732	Керосин	0.2000000	0.205740	0.0	0.2000000	0.205740
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0361111	0.034290	0.0	0.0361111	0.034290
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0722222	0.069952	0.0	0.0722222	0.069952
1325	Формальдегид	0.0083333	0.008230	0.0	0.0083333	0.008230
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000833	0.000000864	0.0	0.000000833	0.000000864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0657222	0.067757	0.0	0.0657222	0.067757

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

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

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

**Валовый выброс:**  $W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_j / C_i$  [т/год]

**После газоочистки:**

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

**Валовый выброс:**  $W_i = W_i \cdot (1-f/100)$  [т/год]

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 200$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_j = 13.716$  [т]

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

$C_{CO} = 1$ ;  $C_{NOx} = 1$ ;  $C_{SO_2} = 1$ ;  $C_{остальные} = 1$ .

**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  $b_3 = 220$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 5$  [м]

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

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 \cdot (1 + T_{or}/273)) = 1.014907$  [м<sup>3</sup>/с]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

162

**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: 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	т/год
0337	Углерод оксид	0.3617778	0.327360	0.0	0.3617778	0.327360
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3559111	0.321024	0.0	0.3559111	0.321024
2732	Керосин	0.1760000	0.158400	0.0	0.1760000	0.158400
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0317778	0.026400	0.0	0.0317778	0.026400
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0635556	0.053856	0.0	0.0635556	0.053856
1325	Формальдегид	0.0073333	0.006336	0.0	0.0073333	0.006336
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000733	0.000000665	0.0	0.000000733	0.000000665
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0578356	0.052166	0.0	0.0578356	0.052166

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:**  $M_i = (1/3600) * e_i * P_j / C_i$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = (1/1000) * q_i * G_j / C_i$  [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  $P_3 = 176$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_j = 10.56$  [т]

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

$C_{CO} = 1$ ;  $C_{NOx} = 1$ ;  $C_{SO_2} = 1$ ;  $C_{остальные} = 1$ .

**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  $b_3 = 241$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 5$  [м]

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

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_3 * P_3 / (1.31 * (1 + T_{or}/273)) = 0.978371$  [м<sup>3</sup>/с]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

163

**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: 5506**

**Вариант: 1**

**Название: Установка для продавливания УБПТ-400-Д-70-7**

**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	0.8222222	0.593340	0.0	0.8222222	0.593340
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.8088889	0.581856	0.0	0.8088889	0.581856
2732	Керосин	0.4000000	0.287100	0.0	0.4000000	0.287100
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0722222	0.047850	0.0	0.0722222	0.047850
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1444444	0.097614	0.0	0.1444444	0.097614
1325	Формальдегид	0.0166667	0.011484	0.0	0.0166667	0.011484
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000001667	0.000001206	0.0	0.000001667	0.000001206
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1314444	0.094552	0.0	0.1314444	0.094552

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:**  $M_i = (1/3600) * e_i * P_j / C_i$  [г/с]

**Валовый выброс:**  $W_i = (1/1000) * q_i * G_j / C_i$  [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  $P_3 = 400$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_j = 19.14$  [т]

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

$C_{CO} = 1$ ;  $C_{NOx} = 1$ ;  $C_{SO_2} = 1$ ;  $C_{остальные} = 1$ .

**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  $b_3 = 145$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 2$  [м]

Температура отработавших газов  $T_{or} = 723$  [К]

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_3 * P_3 / (1.31 * (1 + T_{or} / 273)) = 1.408542$  [м<sup>3</sup>/с]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

164

Объект: №8 61-01-21

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5505 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	0.041070
0304	Азот (II) оксид	0.0028090	0.006674
0328	Углерод (Сажа)	0.0056144	0.013339
0330	Сера диоксид	0.0053398	0.012687
0337	Углерод оксид	0.0238285	0.056614
0703	Бенз/а/пирен	0.00000001454	0.00000003453

**Исходные данные**

Наименование топлива: Дизельное топливо

Тип топлива: Мазут

Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.

Фактический расход топлива (B, B')

B = 13.21 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<sub>p</sub> = B · (1 - q<sub>d</sub>/100) = 13.197 т/год

B<sub>p</sub>' = B' · (1 - q<sub>d</sub>/100) = 0.00555 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<sub>r</sub> = 33 МДж/кг

**Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (K<sub>NO<sub>x</sub></sub>, K<sub>NO<sub>2</sub></sub>)**

Котел паровой

Фактическая паропроизводительность котла D = 0.35 т/ч

K<sub>NO<sub>2</sub></sub> = K<sub>NO<sub>2</sub></sub>' = 0.01 · (D<sup>0.5</sup>) + 0.1 = 0.1059161 г/МДж

**Коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелок (b<sub>k</sub>)**

Тип горелки: Дутьевая напорного типа или отсутствует

b<sub>k</sub> = 1

**Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (b<sub>t</sub>)**

Температура горячего воздуха t<sub>гв</sub> = 30 °C

b<sub>t</sub> = 1 + 0.002 · (t<sub>гв</sub> - 30) = 1

**Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (b<sub>a</sub>)**

Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)

b<sub>a</sub> = 1.113

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (b<sub>r</sub>)**

Степень рециркуляции дымовых газов g = 0 %

b<sub>r</sub> = 0.17 · (g<sup>0.5</sup>) = 0

**Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (b<sub>d</sub>)**

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону d = 0 %

b<sub>d</sub> = 0.018 · d = 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<sub>NO<sub>x</sub></sub> = B<sub>p</sub> · Q<sub>r</sub> · K<sub>NO<sub>2</sub></sub> · b<sub>k</sub> · b<sub>a</sub> · (1 - b<sub>r</sub>) · (1 - b<sub>d</sub>) · k<sub>p</sub> = 13.19679 · 33 · 0.1059161 · 1 · 1.113 · (1 - 0) · (1 - 0) · 0.001 = 0.051338 т/год

M<sub>NO<sub>x</sub></sub>' = B<sub>p</sub>' · Q<sub>r</sub> · K<sub>NO<sub>2</sub></sub> · b<sub>k</sub> · b<sub>a</sub> · (1 - b<sub>r</sub>) · (1 - b<sub>d</sub>) · k<sub>p</sub> = 0.0055544 · 33 · 0.1059161 · 1 · 1.113 · (1 - 0) · (1 - 0) = 0.0216078 г/с

M<sub>NO</sub> = 0.13 · M<sub>NO<sub>x</sub></sub> = 0.0066739 т/год

M<sub>NO</sub>' = 0.13 · M<sub>NO<sub>x</sub></sub>' = 0.002809 г/с

M<sub>NO<sub>2</sub></sub> = 0.8 · M<sub>NO<sub>x</sub></sub> = 0.0410704 т/год

M<sub>NO<sub>2</sub></sub>' = 0.8 · M<sub>NO<sub>x</sub></sub>' = 0.0172863 г/с

**2. Расчет выбросов диоксида серы**

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')**

B = 13.21 т/год

B' = 5.56 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 (h<sub>SO<sub>2</sub></sub>)**

Тип топлива: Мазут

h<sub>SO<sub>2</sub></sub>' = 0.02

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (h<sub>SO<sub>2</sub></sub>''): 0.02

**Выброс диоксида серы (M<sub>SO<sub>2</sub></sub>, M<sub>SO<sub>2</sub></sub>)**

M<sub>SO<sub>2</sub></sub> = 0.02 · B · S<sub>r</sub> · (1 - h<sub>SO<sub>2</sub></sub>) · (1 - h<sub>SO<sub>2</sub></sub>'') = 0.0126869 т/год

M<sub>SO<sub>2</sub></sub>' = 0.02 · B' · S<sub>r</sub>' · (1 - h<sub>SO<sub>2</sub></sub>') · (1 - h<sub>SO<sub>2</sub></sub>'') = 0.0053398 г/с

**3. Расчет выбросов оксида углерода**

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

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



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

В = 13.21 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) = 0.0566142 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 = 13.21 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 n<sub>з</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 - n<sub>з</sub>) · (q<sub>4 уноса</sub> · Q<sub>r</sub>/32.68) = 0.0133394 т/годM<sub>к'</sub> = 0.01 · В' · (1 - n<sub>з</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 (a<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 · (a<sub>r</sub>' - 1))) · K<sub>д</sub> · 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 · (a<sub>r</sub>' - 1))) · K<sub>д</sub> · K<sub>p</sub> · K<sub>ст</sub> = 0.0003127 мг/м<sup>3</sup>Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха a<sub>о</sub> = 1.4 (C<sub>бп</sub>):Среднее: C<sub>бп</sub> = C<sub>бп</sub>' · a<sub>r</sub>' / a<sub>о</sub> = 0.0002233 мг/м<sup>3</sup>Максимальное: C<sub>бп</sub> = C<sub>бп</sub>' · a<sub>r</sub>' / a<sub>о</sub> = 0.0002233 мг/м<sup>3</sup>**Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (a<sub>о</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>бп</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) = 13.197 т/год (тыс.м<sup>3</sup>/год)В<sub>p'</sub> = В' · (1 - q<sub>4</sub>/100) · 0.0036 = 0.02 т/ч (тыс.м<sup>3</sup>/ч)C<sub>бп</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 · 13.19679 · 0.000001 = 0.0000003453 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.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

**7 Валовые и максимальные выбросы предприятия №8,  
61-01-21,  
Усть-Уса, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

**Программа основана на следующих методических документах:**

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"  
Регистрационный номер: 01-01-4920

**Усть-Уса, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-18.4	-17.6	-12.9	-4.3	1.4	9.5	14.1	11.6	5.7	-2.1	-9.6	-15.6
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-18.4	-17.6	-12.9	-4.3	1.4	9.5	14.1	11.6	5.7	-2.1	-9.6	-15.6
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	30
Переходный	Апрель; Май; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	181

**Участок №6501; Автотранспорт,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.035

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.035
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1135167	0.104053
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0908133	0.083242
0304	*Азот (II) оксид	0.0147572	0.013527
0328	Углерод (Сажа)	0.0089967	0.008093
0330	Сера диоксид	0.0078109	0.007713
0337	Углерод оксид	0.4623500	0.412786
0401	Углеводороды**	0.0621656	0.057232
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0621656	0.057232

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:**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

168

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.010903
Переходный	Вся техника	0.059510
Холодный	Вся техника	0.342373
Всего за год		0.412786

Максимальный выброс составляет: 0.4623500 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-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
Автокран КС-6973А (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
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	0.1155822
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	0.2311644
Седелный 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
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
ПИЛ КамАЗ-43502 (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
Гидравл. подъемник 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
Вахтовая атомаш. 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
Автоцистерна Урал-5557 (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
Компрессор. уст-ка 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

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001543
Переходный	Вся техника	0.008325
Холодный	Вся техника	0.047363
Всего за год		0.057232

Максимальный выброс составляет: 0.0621656 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.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

169

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
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
Автокран КС-6973А (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
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	0.0155411
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	0.0310822
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
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
ПИЛ КамАЗ-43502 (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
Гидравл. подъемник 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
Вахтовая атомаш. 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
Автоцистерна Урал-5557 (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
Компрессор. уст-ка 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

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003627
Переходный	Вся техника	0.016573
Холодный	Вся техника	0.083853
Всего за год		0.104053

Максимальный выброс составляет: 0.1135167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
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
Автокран КС-6973А (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
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	0.0283778
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	0.0567556
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
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	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

170

	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0283778
Пил КамАЗ-43502 (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
Гидравл. подъемник 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
Вахтовая атомаш. 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
Автоцистерна Урал-5557 (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
Компрессор. уст-ка 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

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000150
Переходный	Вся техника	0.001154
Холодный	Вся техника	0.006789
Всего за год		0.008093

Максимальный выброс составляет: 0.0089967 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-35714-2 (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
Автокран КС-6973А (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
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	0.0022489
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	0.0044978
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
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
Пил КамАЗ-43502 (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
Гидравл. подъемник 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
Вахтовая атомаш. 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
Автоцистерна Урал-5557 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

171

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0022489
Компрессор. уст-ка 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

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000408
Переходный	Вся техника	0.001177
Холодный	Вся техника	0.006128
Всего за год		0.007713

Максимальный выброс составляет: 0.0078109 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-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
Автокран КС-6973А (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
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	0.0019519
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	0.0039038
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
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
ПИЛ КамАЗ-43502 (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
Гидравл. подъемник КамАЗ-4326 (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
Вахтовая атомаш. 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
Автоцистерна Урал-5557 (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
Компрессор. уст-ка 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

**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	0.002901
Переходный	Вся техника	0.013258
Холодный	Вся техника	0.067082
Всего за год		0.083242

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

172

Максимальный выброс составляет: 0.0908133 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид  
Кэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000471
Переходный	Вся техника	0.002154
Холодный	Вся техника	0.010901
Всего за год		0.013527

Максимальный выброс составляет: 0.0147572 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	0.001543
Переходный	Вся техника	0.008325
Холодный	Вся техника	0.047363
Всего за год		0.057232

Максимальный выброс составляет: 0.0621656 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-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
Автокран КС-6973А (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
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	0.0155411
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	0.0310822
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
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
ПИЛ КамАЗ-43502 (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
Гидравл. подъемник 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
Вахтовая атомаш. 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
Автоцистерна Урал-5557 (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
Компрессор. уст-ка 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

Участок №6501; Спецтехника,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

173



**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 въезда 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)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1740894	5.966500
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1392716	4.773200
0304	*Азот (II) оксид	0.0226316	0.775645
0328	Углерод (Сажа)	0.0367409	0.913348
0330	Сера диоксид	0.0172669	0.553643
0337	Углерод оксид	0.7366349	4.820397
0401	Углеводороды**	0.0967913	1.311644
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0240000	0.017664
2732	**Керосин	0.0727913	1.293980

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	0.669903
Переходный	Вся техника	1.508146
Холодный	Вся техника	2.642348
Всего за год		4.820397

Максимальный выброс составляет: 0.7366349 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)
Трелевочный трактор ТТ-4М	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.1317649
Корч.-собираТЕЛЬ Трактор Т-100	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.1317649
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	да	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.2016233
Бульдозер Б10Б.2121-2В4	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
Трактор Т10МБ.0121-5	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	0.4032467
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
Тягач МЗКТ-7429	0.000	4.0	18.800	28.0	6.470	5.300	10	9.920	нет	
	0.000	4.0	18.800	28.0	6.470	5.300	10	9.920	нет	0.2983869
Прицепной	23.300	4.0	2.800	28.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

174

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

виброкаток 8 тонн											
	23.300	4.0	2.800	28.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	0.0961960	
Прицепной виброкаток 12 тонн	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	0.188541
Переходный	Вся техника	0.415704
Холодный	Вся техника	0.707400
Всего за год		1.311644

Максимальный выброс составляет: 0.0967913 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)
Трелевочный трактор ТТ-4М	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0170347
Корч.-собираТЕЛЬ Трактор Т-100	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0170347
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	да	
	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0265856
Бульдозер Б10Б.2121-2В4	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
Трактор Т10МБ.0121-5	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	0.0531711
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
Тягач МЗКТ-7429	0.000	4.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	нет	
	0.000	4.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	нет	0.0509211
Прицепной виброкаток 8 тонн	5.800	4.0	0.470	28.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	4.0	0.470	28.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	0.0203207
Прицепной виброкаток 12 тонн	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	0.980675
Переходный	Вся техника	2.003989
Холодный	Вся техника	2.981836
Всего за год		5.966500

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)
Трелевочный трактор ТТ-4М	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0409906
Корч.-собира- тель Трактор Т-100	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0409906
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	да	
	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Бульдозер Б10Б.2121-2В4	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
Трактор Т10МБ.0121-5	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
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
Тягач МЗКТ-7429	0.000	4.0	3.000	28.0	10.160	10.160	10	1.990	нет	
	0.000	4.0	3.000	28.0	10.160	10.160	10	1.990	нет	0.1686522
Прицепной виброкоток 8 тонн	1.200	4.0	0.440	28.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	1.200	4.0	0.440	28.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Прицепной виброкоток 12 тонн	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 года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.109788
Переходный	Вся техника	0.300102
Холодный	Вся техника	0.503457
Всего за год		0.913348

Максимальный выброс составляет: 0.0367409 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	Мде.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Трелевочный трактор ТТ-4М	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0067494
Корч.-собира- тель Трактор Т-100	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0067494
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	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0110350
Бульдозер Б10Б.2121-2В4	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
Трактор Т10МБ.0121-5	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	0.0189564
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
Тягач МЗКТ-7429	0.000	4.0	1.560	28.0	1.700	1.130	10	0.260	нет	
	0.000	4.0	1.560	28.0	1.700	1.130	10	0.260	нет	0.0280167
Прицепной виброкоток 8 тонн	0.000	4.0	0.240	28.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	4.0	0.240	28.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0041250
Прицепной виброкоток 12 тонн	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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

176

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.080182
Переходный	Вся техника	0.178691
Холодный	Вся техника	0.294769
Всего за год		0.553643

Максимальный выброс составляет: 0.0172669 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мде</i>	<i>Мде.теп.</i>	<i>Вде</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трелевочный трактор ТТ-4М	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0039622
Корч.-собираатель Трактор Т-100	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0039622
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	да	
	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065456
Бульдозер Б10Б.2121-2В4	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
Трактор Т10МБ.0121-5	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	0.0067591
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
Тягач МЗКТ-7429	0.000	4.0	0.320	28.0	0.980	0.800	10	0.390	нет	
	0.000	4.0	0.320	28.0	0.980	0.800	10	0.390	нет	0.0168178
Прицепной виброкаток 8 тонн	0.029	4.0	0.072	28.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	4.0	0.072	28.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0025694
Прицепной виброкаток 12 тонн	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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.784540
Переходный	Вся техника	1.603191
Холодный	Вся техника	2.385469
Всего за год		4.773200

Максимальный выброс составляет: 0.1392716 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.127488
Переходный	Вся техника	0.260519
Холодный	Вся техника	0.387639
Всего за год		0.775645

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

177

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	0.001035
Переходный	Вся техника	0.004209
Холодный	Вся техника	0.012420
Всего за год		0.017664

Максимальный выброс составляет: 0.0240000 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Трелевочный трактор ТТ-4М	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0046667
Корч.-собираТЕЛЬ Трактор Т-100	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0046667
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	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	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	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0064444
Трактор Т10МБ.0121-5	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	0.0128889
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
Прицепной виброкоток 8 тонн	5.800	4.0	100.0	0.470	28.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	4.0	100.0	0.470	28.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0128889
Прицепной виброкоток 12 тонн	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

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.187506
Переходный	Вся техника	0.411495
Холодный	Вся техника	0.694980
Всего за год		1.293980

Максимальный выброс составляет: 0.0727913 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Трелевочный трактор ТТ-4М	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0123680
Корч.-собираТЕЛЬ Трактор Т-100	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0123680
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	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

	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	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	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	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0201411
Трактор Т10МБ.0121-5	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	0.0402822
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	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0201411
Тягач МЗКТ-7429	0.000	4.0	0.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	нет	0.0509211
Прицепной виброкаток 8 тонн	5.800	4.0	0.0	0.470	28.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	4.0	0.0	0.470	28.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0074318
Прицепной виброкаток 12 тонн	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**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/пер. стр.)</i>
0301	Азота диоксид	4.856442
0304	Азот (II) оксид	0.789172
0328	Углерод (Сажа)	0.921441
0330	Сера диоксид	0.561356
0337	Углерод оксид	5.233183
0401	Углеводороды	1.368876

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/пер. стр.)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.017664
2732	Керосин	1.351212

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ









**11 Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021**

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Регистрационный номер: 01-01-4920

Объект: №8 61-01-21

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6505 Лакокрасочный пост

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

**Результаты расчетов**

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.2154124	0.499150	0.2154124	0.499150
2752	Уайт-спирит	0.1973863	0.405167	0.1973863	0.405167

**Результаты расчетов по операциям**

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунт-эмаль эпоксидная для свай	+	2752	Уайт-спирит	0.0547792	0.216926	0.0547792	0.216926
Эмаль полиуретановая для металла	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0447852	0.059116	0.0447852	0.059116
		2752	Уайт-спирит	0.0447852	0.059116	0.0447852	0.059116
Эмаль акрилуретановая защитно-декоративная с защитой к УФ-излучению	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0480265	0.063395	0.0480265	0.063395
		2752	Уайт-спирит	0.0480265	0.063395	0.0480265	0.063395
Грунтовка цинкнаполненная полиуретановая для металла	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0813659	0.322209	0.0813659	0.322209
Грунт-эмаль эпоксидная для металла	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0241136	0.031830	0.0241136	0.031830
		2752	Уайт-спирит	0.0241136	0.031830	0.0241136	0.031830
Грунт-эмаль эпоксидная	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0171212	0.022600	0.0171212	0.022600
		2752	Уайт-спирит	0.0256818	0.033900	0.0256818	0.033900

**Исходные данные по операциям:**

**Операция: №1 Грунт-эмаль эпоксидная для свай**

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h <sub>1</sub> )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0547792	0.216926	0.00	0.0547792	0.216926

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс (M<sub>M</sub>)

M<sub>M</sub> = МАКС(M<sub>o</sub>, M<sub>o</sub><sup>c</sup>), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M<sub>o</sub>)

M<sub>o</sub> = P<sub>o</sub> · d<sub>p</sub> · f<sub>p</sub> · (1 - h<sub>1</sub>) · d<sub>i</sub> / 1000 · t<sub>i</sub> / 1200 / 3600, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M<sub>o</sub><sup>c</sup>)

M<sub>o</sub><sup>c</sup> = P<sub>o</sub> · d<sub>p</sub> · f<sub>p</sub> · (1 - h<sub>1</sub>) · d<sub>i</sub> / 1000 · t<sub>i</sub> / 1200 / 3600, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M<sub>o</sub><sup>f</sup>)

M<sub>o</sub><sup>f</sup> = M<sub>o</sub> · T · 3600 · 10<sup>-6</sup>, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M<sub>o</sub><sup>f</sup>)

M<sub>o</sub><sup>f</sup> = M<sub>o</sub><sup>c</sup> · T<sub>c</sub> · 3600 · 10<sup>-6</sup>, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M<sup>f</sup>)

M<sup>f</sup> = M<sub>o</sub><sup>f</sup> + M<sub>o</sub><sup>f</sup>, т/год (4.17 [1])

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f <sub>p</sub> %
Грунтовка	ГФ-030	24.800

f<sub>p</sub> - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t<sub>i</sub>): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P<sub>o</sub>), кг/ч: 0.884

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P<sub>o</sub><sup>c</sup>), кг/ч: 0.884

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% , мас. от общего содержания растворителя в краске)

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

183

	при окраске ( $d_a$ ), %	при окраске ( $d'_p$ ), %	при сушке ( $d''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.  
 Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 990  
 Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 990  
 Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $d_i$ ), %
2752	Уайт-спирит	100.000

**Операция: №2 Эмаль полиуретановая для металла**  
**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $h_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0447852	0.059116	0.00	0.0447852	0.059116
2752	Уайт-спирит	0.0447852	0.059116	0.00	0.0447852	0.059116

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )  
 $M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$ , г/с  
 Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )  
 $M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.5, 4.6 [1])  
 Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )  
 $M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.7, 4.8 [1])  
 Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^f$ )  
 $M_o^f = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , 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-115	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: 0.796  
 Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.796  
 Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $d_a$ ), %	при окраске ( $d'_p$ ), %	при окраске ( $d'_p$ ), %	при сушке ( $d''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.  
 Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 330  
 Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 330  
 Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

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

**Операция: №3 Эмаль акрилуретановая защитно-декоративная с защитой к УФ-излучению**  
**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $h_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0480265	0.063395	0.00	0.0480265	0.063395
2752	Уайт-спирит	0.0480265	0.063395	0.00	0.0480265	0.063395

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )  
 $M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$ , г/с  
 Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )  
 $M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.5, 4.6 [1])  
 Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )  
 $M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.7, 4.8 [1])  
 Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^f$ )  
 $M_o^f = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , 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	$f_p$ , %
-----	-------	-----------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

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: 0.768  
 Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.768  
 Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $d_a$ ), %		при окраске ( $d'_p$ ), %	при сушке ( $d''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000		10.000	90.000

Операция производилась полностью.  
 Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 330  
 Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 330  
 Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

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

**Операция: №4 Грунтовка цинкнаполненная полиуретановая для металла**  
**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $h_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0813659	0.322209	0.00	0.0813659	0.322209

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )  
 $M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$ , г/с  
 Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )  
 $M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.5, 4.6 [1])  
 Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )  
 $M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.7, 4.8 [1])  
 Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^f$ )  
 $M_o^f = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.13, 4.14 [1])  
 Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^s$ )  
 $M_o^s = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.15, 4.16 [1])  
 Валовый выброс ( $M^f$ )  
 $M^f = M_o^f + M_o^s$ , т/год (4.17 [1])

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Грунтовка	ПФ-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: 0.723  
 Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.723  
 Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $d_a$ ), %		при окраске ( $d'_p$ ), %	при сушке ( $d''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000		10.000	90.000

Операция производилась полностью.  
 Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 990  
 Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 990  
 Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

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

**Операция: №5 Грунт-эмаль эпоксидная для металла**  
**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $h_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0241136	0.031830	0.00	0.0241136	0.031830
2752	Уайт-спирит	0.0241136	0.031830	0.00	0.0241136	0.031830

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )  
 $M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$ , г/с  
 Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )  
 $M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.5, 4.6 [1])  
 Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )  
 $M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.7, 4.8 [1])  
 Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^f$ )  
 $M_o^f = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.13, 4.14 [1])  
 Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^s$ )  
 $M_o^s = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.15, 4.16 [1])

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Валовый выброс (M<sup>г</sup>)  
 $M^g = M_o^g + M_e^g$ , т/год (4.17 [1])

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f <sub>p</sub> , %
Грунтовка	ФЛ-03К	30.000

f<sub>p</sub> - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t<sub>i</sub>): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P<sub>о</sub>), кг/ч: 0.643

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P<sub>с</sub>), кг/ч: 0.643

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d <sub>а</sub> ), %	при окраске (d <sub>р</sub> ), %	при окраске (d <sub>р</sub> ), %	при сушке (d <sup>н</sup> <sub>р</sub> ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T<sub>с</sub>), ч: 330

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 330

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d <sub>i</sub> ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

**Операция: №6 Грунт-эмаль эпоксидная**

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h <sub>1</sub> )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0171212	0.022600	0.00	0.0171212	0.022600
2752	Уайт-спирит	0.0256818	0.033900	0.00	0.0256818	0.033900

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс (M<sub>м</sub>)

$M_m = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$ , г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M<sub>о</sub>)

$M_o = P_o \cdot d_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M<sub>о</sub><sup>с</sup>)

$M_o^c = P_c \cdot d_p^c \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M<sub>о</sub><sup>г</sup>)

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

Валовый выброс для операций сушки (M<sub>о</sub><sup>с</sup>)

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

Валовый выброс (M<sup>г</sup>)

$M^g = M_o^g + M_o^c$ , т/год (4.17 [1])

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f <sub>p</sub> , %
Эмаль	ПФ-283	50.000

f<sub>p</sub> - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t<sub>i</sub>): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P<sub>о</sub>), кг/ч: 0.342

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P<sub>с</sub>), кг/ч: 0.342

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d <sub>а</sub> ), %	при окраске (d <sub>р</sub> ), %	при окраске (d <sub>р</sub> ), %	при сушке (d <sup>н</sup> <sub>р</sub> ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T<sub>с</sub>), ч: 330

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 330

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d <sub>i</sub> ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	40.000
2752	Уайт-спирит	60.000

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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 №8, 61-01-21  
Источник выбросов №6506, 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>	0.0793333	0.000028

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	0.0466667	
1.0	0.0466667	
1.5	0.0466667	
2.0	0.0560000	
2.5	0.0560000	
3.0	0.0560000	
3.5	0.0560000	
4.0	0.0560000	
4.5	0.0560000	
4.7	0.0560000	0.000028
5.0	0.0653333	
6.0	0.0653333	
7.0	0.0793333	
8.0	0.0793333	

## 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>=1.40 т/г - количество перерабатываемого материала в год

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

187

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot V \cdot G_{\text{ч}} \quad (6)$$

$G_{\text{ч}}=G_{\text{пр}} \cdot 60/t_{\text{пр}}=10.00$  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

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

$t_{\text{пр}}=20=30$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

188

## Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации Проектируемые источники

### 13 Расчет выбросов от фланц. соед нефтегазопровода от площадки куста скважин №13 бис до т. врезки на ЦПС Леккерского н.м. 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	8	0,0004	0,05	1,6E-04	4,4E-05	1,4E-03
<b>ВСЕГО:</b>	<b>Углеводороды, в том числе:</b>				<b>0,000</b>	<b>4,4E-05</b>	<b>1,4E-03</b>
				% масс.			
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12			72,46		3,2E-05	1,0E-03
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22			26,8		1,2E-05	3,8E-04
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			0,35		1,6E-07	4,9E-06
621	Метилбензол (Фенилметан)			0,22		9,8E-08	3,1E-06
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,11		4,9E-08	1,5E-06

Перечень технологического оборудования	Кол-во, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.
Проектируемые задвижки	4	8

### 14 Расчет выбросов от фланц.соед проектируемого оборудования площадки куста скважин №13 бис Леккерского н.м. 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	156	0,0004	0,05	3,1E-03	8,7E-04	2,7E-02
<b>ВСЕГО:</b>	<b>Углеводороды, в том числе:</b>				<b>0,003</b>	<b>8,7E-04</b>	<b>2,7E-02</b>
				% масс.			
415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12			72,46		6,3E-04	2,0E-02
416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22			26,8		2,3E-04	7,3E-03
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			0,35		3,0E-06	9,6E-05
621	Метилбензол (Фенилметан)			0,22		1,9E-06	6,0E-05
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,11		9,5E-07	3,0E-05

Перечень технологического оборудования	Кол-во, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.
Обвязки скважин (проектируемые задвижки)	75	150
Проектируемые задвижки	3	6

Источники	Компоненты	Количество , шт	Величина утечки, кг/час	Доля уплотнений потерявших герметичность	Величина выброса:		
					кг/час	г/с	т/скв.
Фланцы	легкие УВ	10	0,0004	0,05	2,0E-04	5,6E-05	1,8E-03
<b>ВСЕГО:</b>	<b>Углеводороды, в том числе:</b>				<b>0,000</b>	<b>5,6E-05</b>	<b>1,8E-03</b>
				% масс.			
1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)			100		5,6E-05	1,8E-03

Перечень технологического оборудования	Кол-во, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.
Линия подачи хим. реагента	5	10

<i>Итого по источнику №6002</i>		
Вещество	г/сек	т/год
Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	6,3E-04	2,0E-02
Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	2,3E-04	7,3E-03
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	3,0E-06	9,6E-05
Метилбензол (Фенилметан)	1,9E-06	6,0E-05
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	9,5E-07	3,0E-05
Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	5,6E-05	1,8E-03

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

189



# Аварийная ситуация при строительном-монтажных и демонтажных работах (пролив цистерны дизельного топлива с возгоранием)

15 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 №8, 61-01-21**

**Источник выбросов №6507, 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 ( $K_i$ ) 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 (Нср рассчитано)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = K_i \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_g / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 198.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$  - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp} = 43.985 \text{ м}^2$  - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_g = (16.67 \cdot V_{ж}) / (S_{cp} \cdot L) = 0.861 \text{ час.}$  (51 мин., 41 сек.) - время существования зеркала горения над грунтом

$V_{ж} = 9.500 \text{ м}^3$  - объем нефтепродукта в резервуаре (установке)

$L = 4.18 \text{ мм/мин}$  - линейная скорость выгорания нефтепродукта

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$G = K_i \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6 \text{ г/с}$$

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист 190
------	------	------	-------	-------	------	----------------------	-------------

## Аварийная ситуация при эксплуатации (разрыв нефтепровода с возгоранием)

16 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 №8, 61-01-21**  
**Источник выбросов №6003, 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)	79.0922160	0.464986
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	12.8524851	0.075560
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	14.3283000	0.084237
0328	Углерод (Сажа)	2435.8110000	14.320213
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	398.3267400	2.341776
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	14.3283000	0.084237
0337	Углерод оксид	1203.5772000	7.075870
0380	Углерод диоксид	14328.3000000	84.236550
1325	Формальдегид	14.3283000	0.084237
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	214.9245000	1.263548

### 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:**

$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_g / 1000$  т/год

**Валовый выброс диоксида серы определяется по формуле:**

$M = 0.02 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot C_s \cdot T_g / 1000$  т/год

$m_j = 108.0$  кг/м<sup>2</sup>/час - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp} = 477.610$  м<sup>2</sup> - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_g = (16.67 \cdot V_{ж}) / (S_{cp} \cdot L) = 1.633$  час. (1 час., 37 мин., 59 сек.) - время существования зеркала горения над грунтом

$V_{ж} = 95.449$  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	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист 191
------	------	------	-------	-------	------	----------------------	-------------



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	0,833933	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0657222	0,135514	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0361111	0,068580	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0722222	0,139903	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4111111	0,850392	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,000002	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0083333	0,016459	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,411480	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5504	+ 1 1 Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО 161	5	0,20	0,98	31,14	400,00	1	5491600,90	0,00	0,00
								7303611,50	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)	0,3559111	0,321024	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0578356	0,052166	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0317778	0,026400	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0635556	0,053856	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3617778	0,327360	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000007	6,650000E-07	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0073333	0,006336	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1760000	0,158400	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5505	+ 1 1 Парогенератор мобильный МНТ 700	5	0,30	0,08	1,08	450,00	1	5491601,10	0,00	0,00
								7303610,90	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0172862	0,041070	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0028090	0,006674	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056144	0,013339	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0053398	0,012687	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0238285	0,056614	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	1,4540000E-08	3,453000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5506	+ 1 1 Установка для продавливания УБПТ-400-Д-70-7	5	0,20	1,41	44,84	450,00	1	5491601,40	0,00	0,00
								7303611,30	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)	0,8088889	0,581856	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1314444	0,094552	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0722222	0,047850	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,1444444	0,097614	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8222222	0,593340	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000017	0,000001	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0166667	0,011484	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4000000	0,287100	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6501	+ 1 3 Спецтехника	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491589,05	5491615,55	30,00
								7303643,33	7303629,27	

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	4,856442	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0226316	0,789172	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0367409	0,921441	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0172669	0,561356	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7366349	5,233183	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0240000	0,017664	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

193

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0727913	1,351212	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
6502	+	1	3	Сварочный пост	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491598,70	5491600,70	7303609,70	7303609,70	2,00	
											Лето			Зима		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F									
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0126201	0,044978	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				0,0010861	0,003871	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0017708	0,006311	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0157014	0,055960	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)				0,0008854	0,003156	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые				0,0038958	0,013885	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0016528	0,005891	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	Пост резки металла	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491596,60	5491598,60	7303610,70	7303610,70	2,00	
											Лето			Зима		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F									
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0202500	0,048114	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				0,0003056	0,000726	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0108333	0,025740	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0137500	0,032670	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	Топливозаправщик АТЗ-10	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491594,60	5491596,60	7303612,00	7303612,00	2,00	
											Лето			Зима		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F									
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)				0,0000151	0,000007	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)				0,0053807	0,002651	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	Лакокрасочный пост	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491602,50	5491604,50	7303611,30	7303611,30	2,00	
											Лето			Зима		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F									
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)				0,2154124	0,499150	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит				0,1973863	0,405167	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	Планировка территории	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491601,60	5491601,60	7303607,80	7303609,80	2,00	
											Лето			Зима		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F									
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0793333	0,000028	3	13,60	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	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	6503	3	0,0003056	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0013917</b>		<b>0,47</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0301**

**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето			Зима		
---	---	---	-----	--------	---	------	--	--	------	--	--

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0871111	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,1297955	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	0,4044445	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	0,3559111	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,0172862	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	0,8088889	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,1392716	1	0,00	0,00	0,00	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	6503	3	0,0108333	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1,9553130</b>		<b>0,21</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	0,0141556	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0210918	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	0,0657222	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	0,0578356	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,0028090	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	0,1314444	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0226316	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,3156902</b>		<b>0,00</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	0,0100000	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0149000	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	0,0361111	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	0,0317778	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,0056144	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	0,0722222	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0367409	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2073664</b>		<b>0,00</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	0,0133333	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0198667	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	0,0722222	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	0,0635556	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,0053398	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	0,1444444	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0172669	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,3360289</b>		<b>0,00</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	6504	3	0,0000151	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000151</b>		<b>0,05</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	0,0955556	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,1423778	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	0,4111111	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	0,3617778	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0,0238285	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	0,8222222	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,7366349	1	0,00	0,00	0,00	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	6503	3	0,0137500	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>2,6229593</b>		<b>0,02</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)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

195

№ 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: 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	6505	3	0,2154124	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2154124</b>		<b>0,00</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	0,0022222	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0033111	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	0,0083333	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	0,0073333	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	0,0166667	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0378666</b>		<b>0,00</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	0,0240000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0240000</b>		<b>0,00</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	0,0500000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0745000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	0,2000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	0,1760000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	0,4000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0727913	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,9732913</b>		<b>0,00</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	6505	3	0,1973863	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1973863</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0053807	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0053807</b>		<b>0,15</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	6506	3	0,0793333	3	13,60	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0793333</b>		<b>13,60</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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

196

## 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	6504	3	0333	0,0000151	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	1325	0,0022222	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	1325	0,0033111	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	1325	0,0083333	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	1325	0,0073333	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	1325	0,0166667	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0378817</b>		<b>0,05</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	0,0133333	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0330	0,0198667	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	0330	0,0722222	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	0330	0,0635556	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0330	0,0053398	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	0330	0,1444444	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0172669	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0333	0,0000151	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,3360440</b>		<b>0,05</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	0,0871111	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0301	0,1297955	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	0301	0,4044445	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	0301	0,3559111	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0301	0,0172862	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	0301	0,8088889	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,1392716	1	0,00	0,00	0,00	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	6503	3	0301	0,0108333	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	0330	0,0133333	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0330	0,0198667	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	0330	0,0722222	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	0330	0,0635556	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0330	0,0053398	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	0330	0,1444444	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0172669	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>2,2913419</b>		<b>0,13</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	0,0133333	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0330	0,0198667	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5503	1	0330	0,0722222	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5504	1	0330	0,0635556	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0330	0,0053398	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5506	1	0330	0,1444444	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0172669	1	0,00	0,00	0,00	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>0,3369143</b>		<b>0,08</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.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

197

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата



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; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
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 плохорастворимые 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 долях приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически  
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области  
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки	Зона	Шаг (м)	Высота

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

198

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	влияния (м)			(м)
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	5486593,70	7303503,50	5496650,25	7303503,50	10060,00	5000,00	300,00	300,00	2,00

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5491391,30	7303393,60	2,00	точка пользователя	ВЖК "ЦПС Леккерка"

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0143**  
**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная 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
5491693,70	7303733,50	0,12	0,001	217	1,00	-	-	-	-

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная 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
5491693,70	7303733,50	1,10	0,219	218	1,69	0,27	0,055	0,27	0,055

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная 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
5491693,70	7303733,50	0,16	0,063	218	1,85	0,09	0,038	0,09	0,038

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная 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
5491693,70	7303733,50	0,26	0,039	218	1,84	-	-	-	-

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная 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
5491693,70	7303733,50	0,09	0,044	218	1,90	0,04	0,018	0,04	0,018

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная 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
5491693,70	7303733,50	3,61E-03	2,891E-05	219	5,66	-	-	-	-

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка № 001

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

**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
5491693,70	7303733,50	0,43	2,127	221	0,85	0,36	1,800	0,36	1,800

**Вещество: 0342**

**\*Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

**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
5491693,70	7303733,50	0,04	7,849E-04	217	1,00	-	-	-	-

**Вещество: 0344**

**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

**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
5491693,70	7303733,50	0,02	0,003	217	1,00	-	-	-	-

**Вещество: 0616**

**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**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
5491693,70	7303733,50	0,70	0,140	216	0,71	-	-	-	-

**Вещество: 1325**

**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**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
5491693,70	7303733,50	0,06	0,003	217	1,74	-	-	-	-

**Вещество: 2704**

**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**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
5491693,70	7303733,50	1,55E-03	0,008	223	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2732**

**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**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
5491693,70	7303733,50	0,06	0,076	218	1,87	-	-	-	-

**Вещество: 2752**

**Уайт-спирит**

**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
5491693,70	7303733,50	0,13	0,128	216	0,71	-	-	-	-

**Вещество: 2754**

**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

**Площадка: 1**

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Расчётная площадка № 001  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	0,01	0,010	219	5,66	-	-	-	-

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пескок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	4,88E-03	0,001	217	1,00	-	-	-	-

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

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	0,38	0,191	216	8,00	-	-	-	-

Вещество: 6035

Сероводород, формальдегид

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	0,06	-	217	1,64	-	-	-	-

Вещество: 6043

Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	0,05	-	218	2,06	-	-	-	-

Вещество: 6053

Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	0,06	-	217	1,00	-	-	-	-

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	0,74	-	218	1,70	0,19	-	0,19	-

Вещество: 6205

Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	0,05	-	218	1,57	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

201

## (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

**Вещество: 0143**  
**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд 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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,04	4,480E-04	44	2,83	-	-	-	-	0

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,92	0,185	44	2,31	0,27	0,055	0,27	0,055	0

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,15	0,058	44	2,47	0,09	0,038	0,09	0,038	0

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,15	0,023	43	2,47	-	-	-	-	0

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,08	0,039	44	2,53	0,04	0,018	0,04	0,018	0

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	1,60E-03	1,284E-05	43	8,00	-	-	-	-	0

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,40	2,007	43	1,62	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 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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,01	2,849E-04	44	2,83	-	-	-	-	0

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	6,27E-03	0,001	44	2,83	-	-	-	-	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	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

202

1	5491391,30	7303393,60	2,00	0,26	0,053	44	1,00	ПДК	ПДК	ПДК	ПДК	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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,05	0,002	44	2,24	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	6,73E-04	0,003	41	0,71	-	-	-	-	0

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	0,05	0,062	44	2,50	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,05	0,048	44	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	5491391,30	7303393,60	2,00	4,57E-03	0,005	43	8,00	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	1,77E-03	5,319E-04	44	2,83	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,10	0,051	44	8,00	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,05	-	44	2,25	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,04	-	44	2,06	-	-	-	-	0

Вещество: 6053

Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	0,02	-	44	2,83	-	-	-	-	0

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд	Коорд	Высот а (м)	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Тип точки
---	-------	-------	-------------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	-----------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

203

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	0,63	-	44	2,32	0,19	-	0,19	-	0

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	0,03	-	44	2,18	-	-	-	-	0

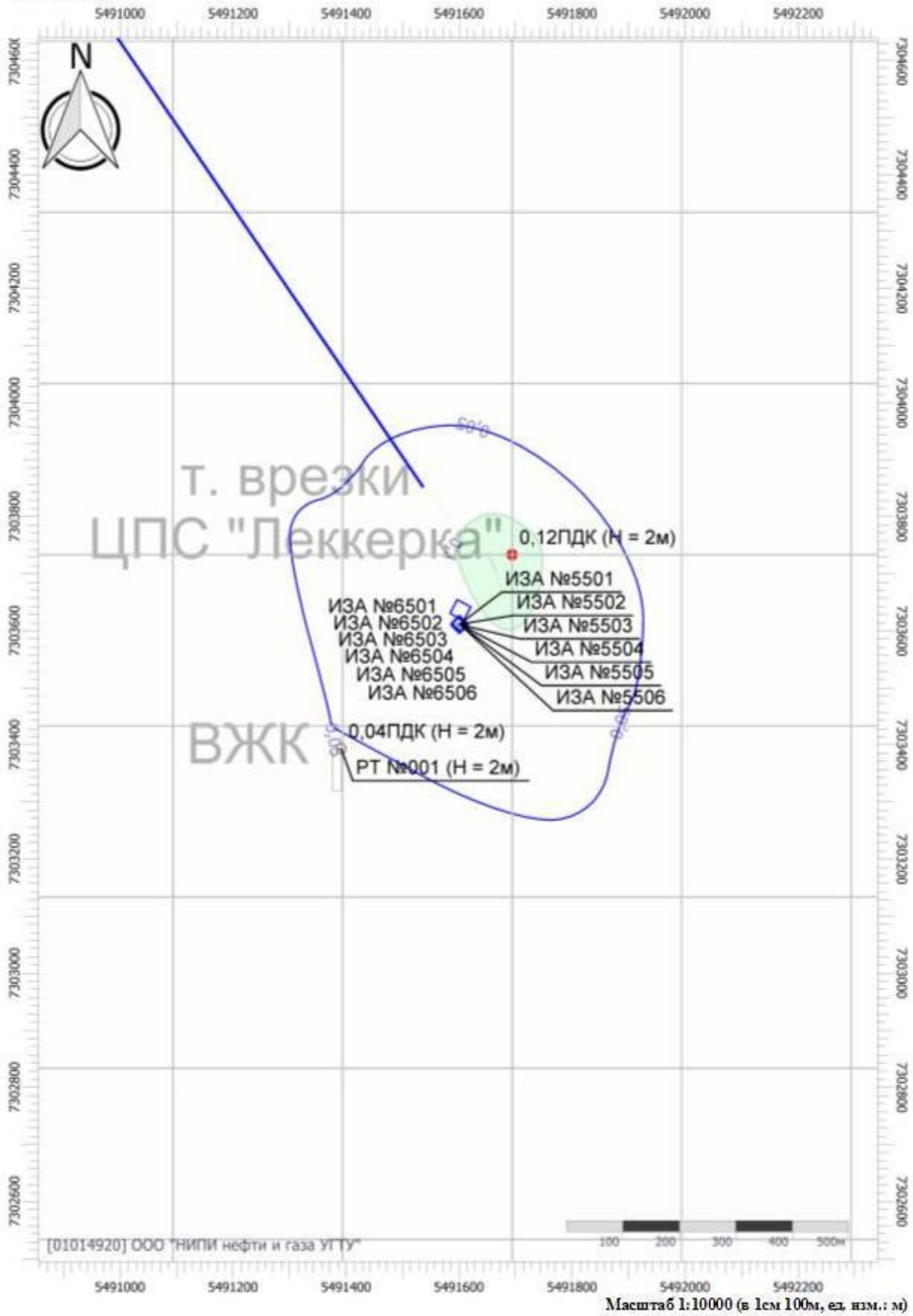
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Высота 2м



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

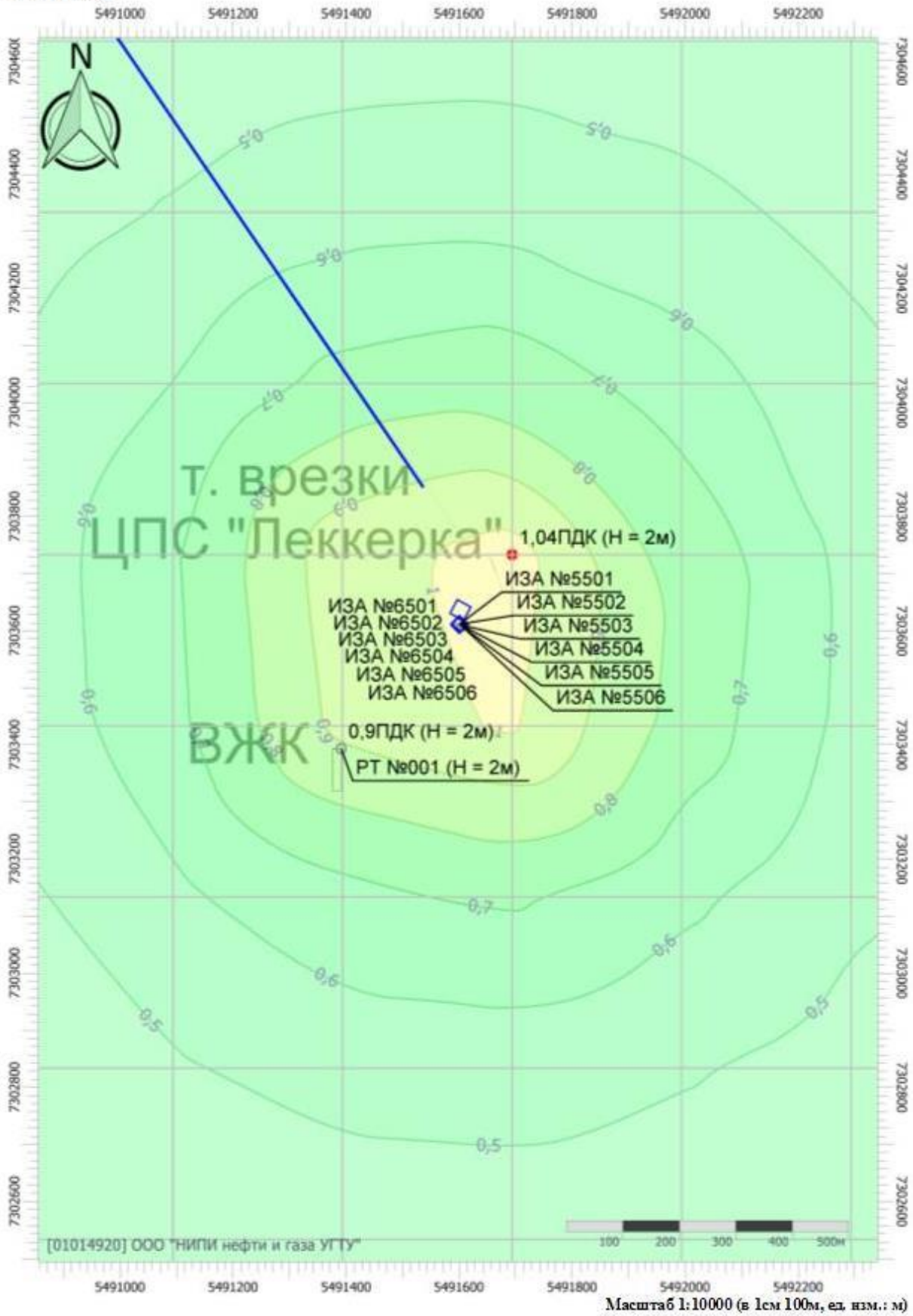
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

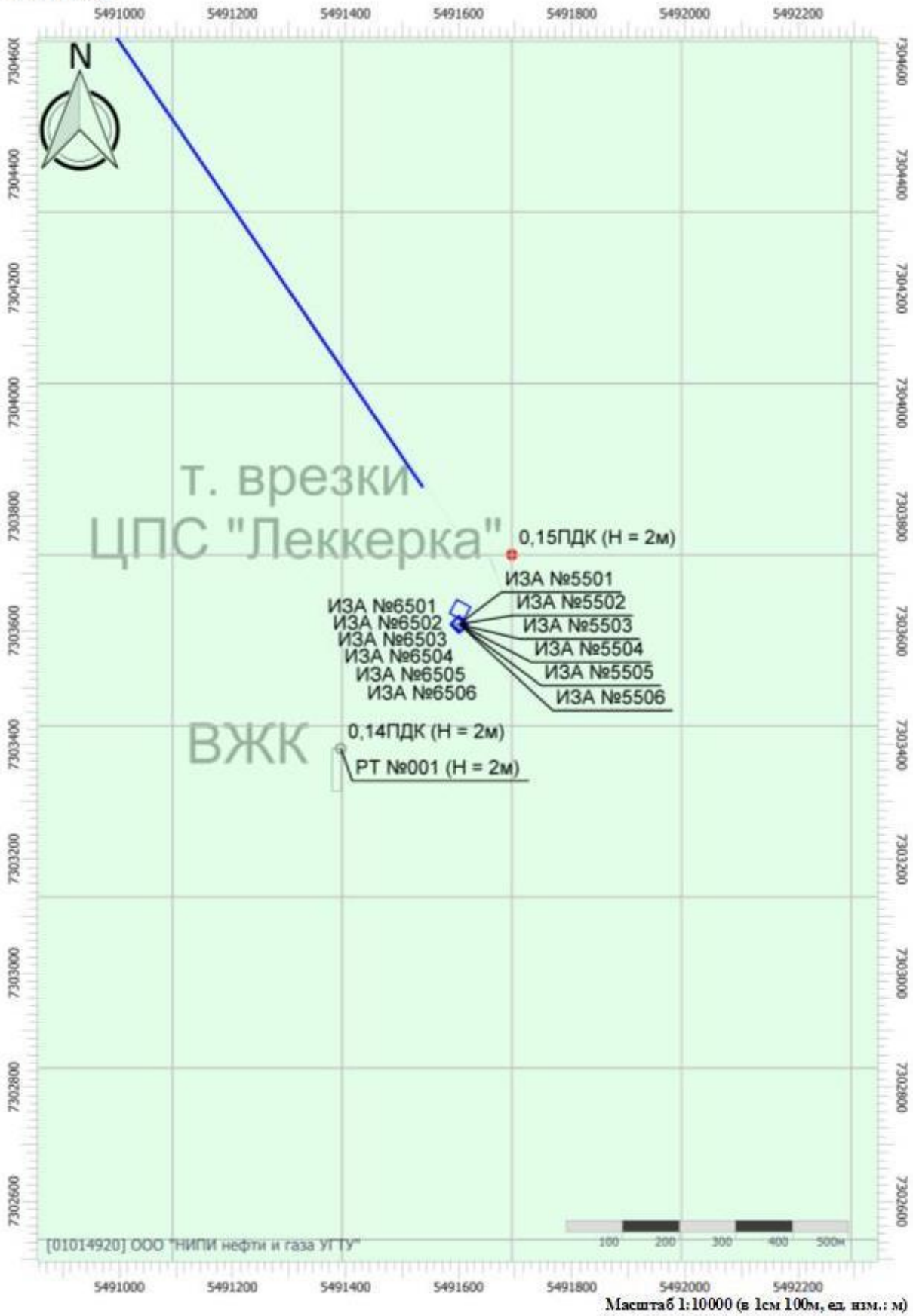
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

206

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

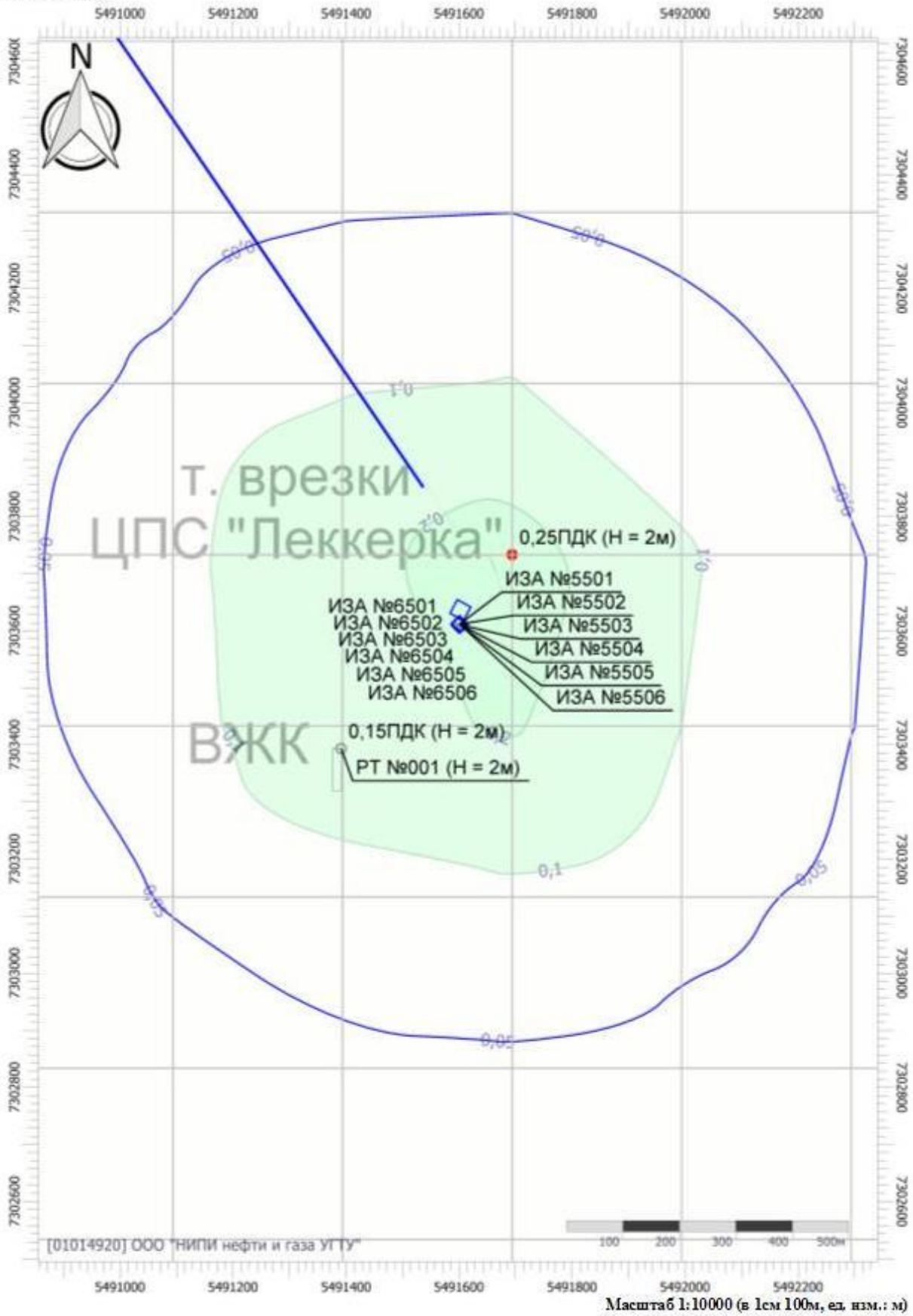
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

207

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Высота 2м

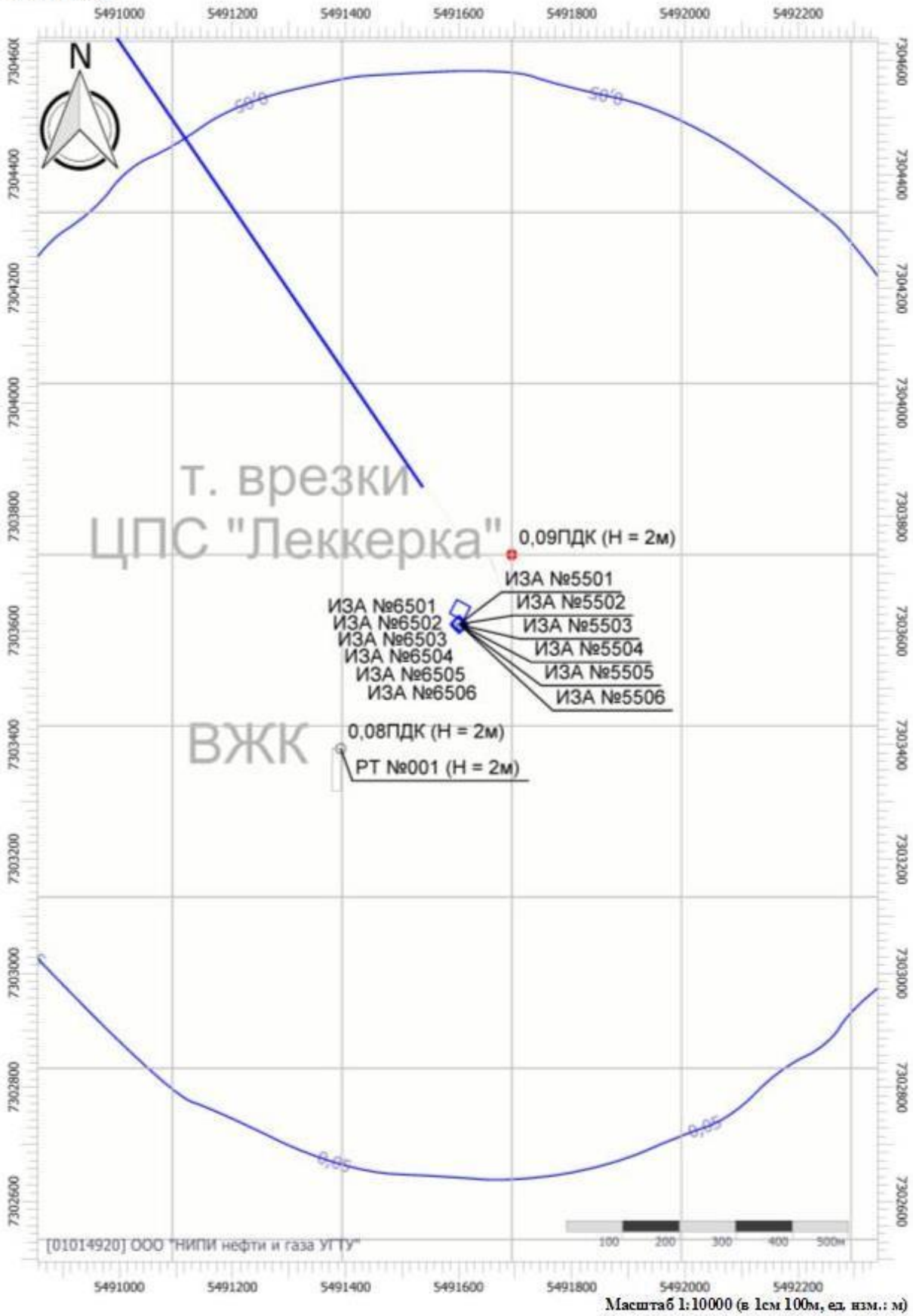


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0330 (Серв днорснд)  
 Высота 2м

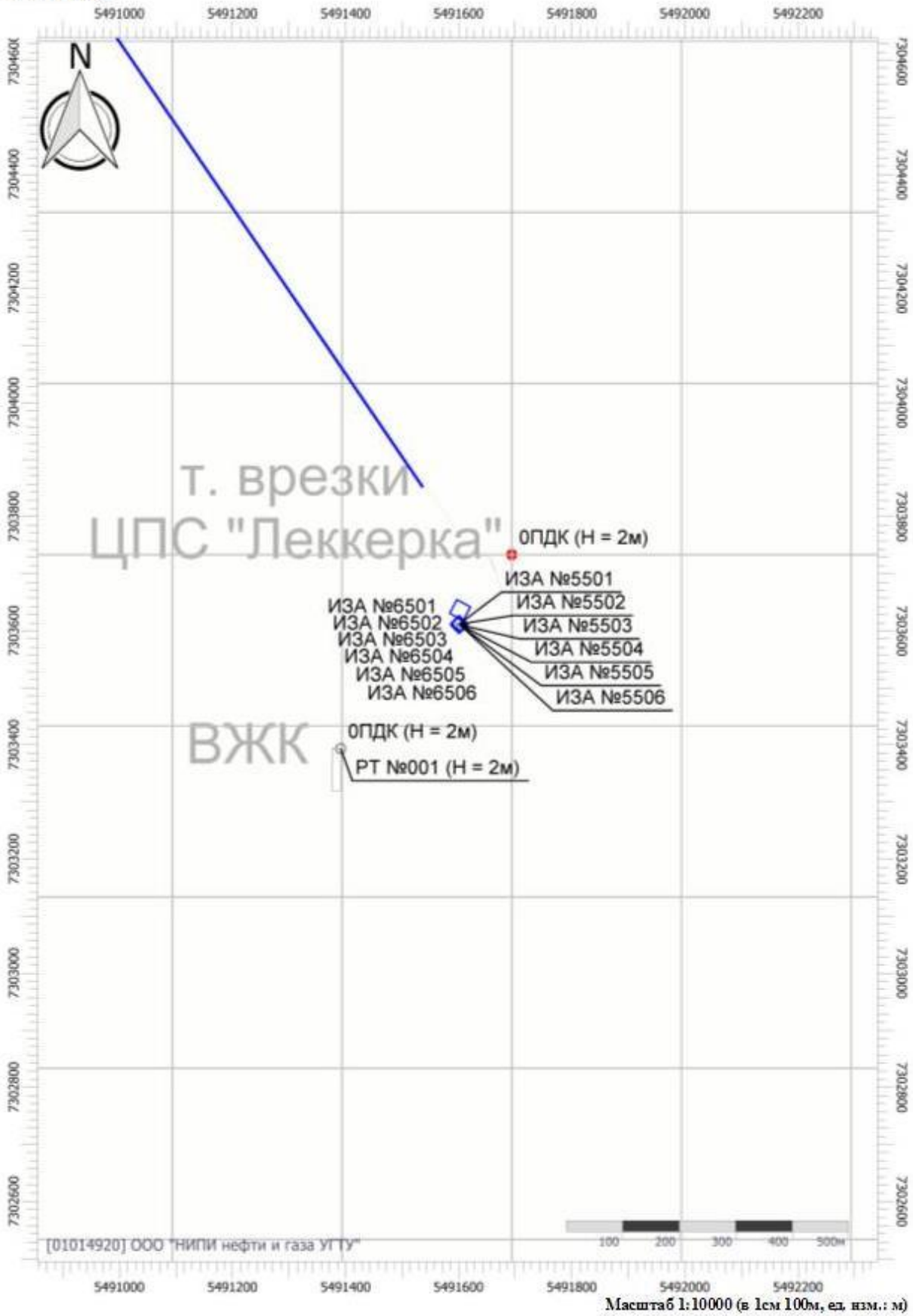


Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Высота 2м



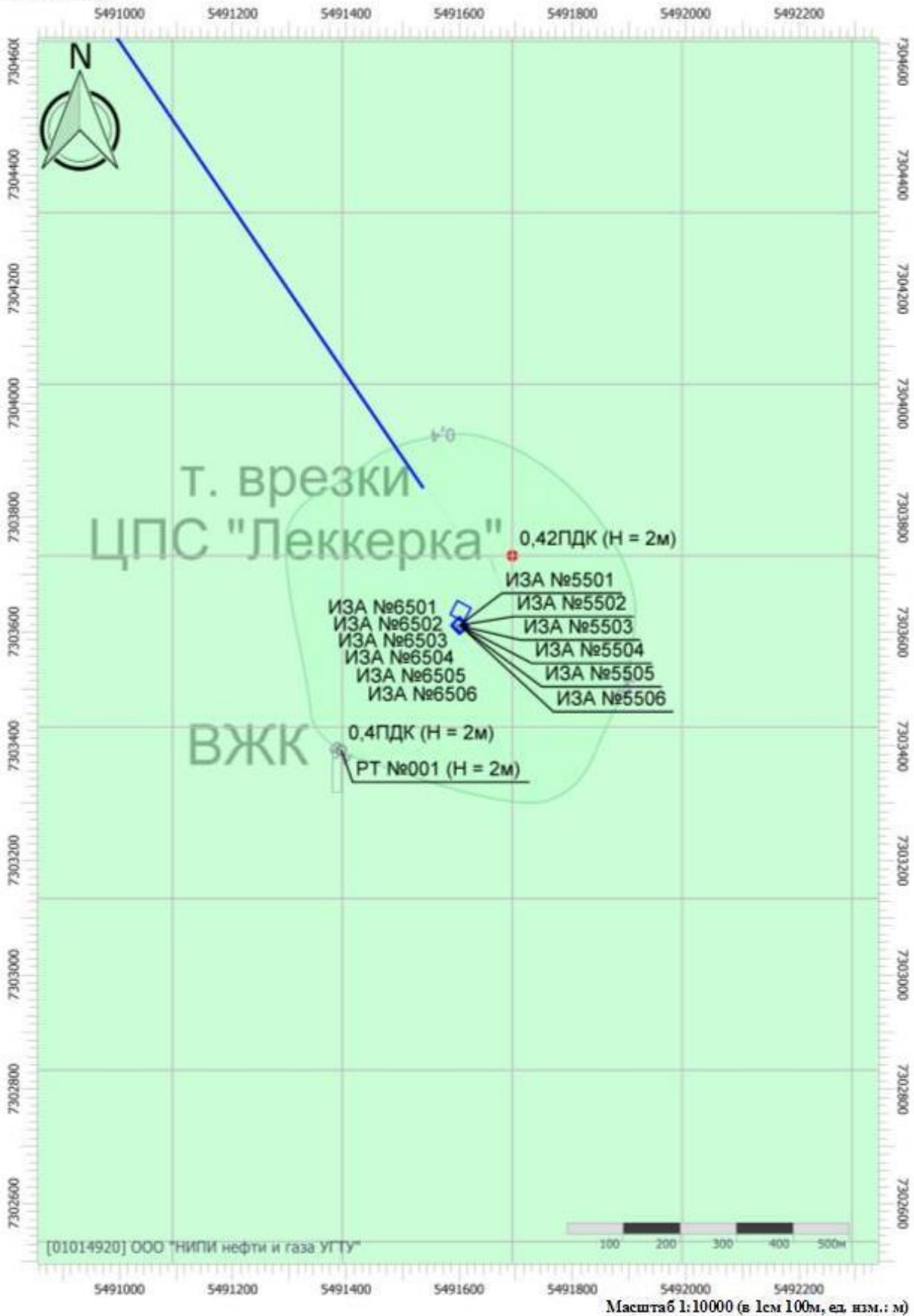
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

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

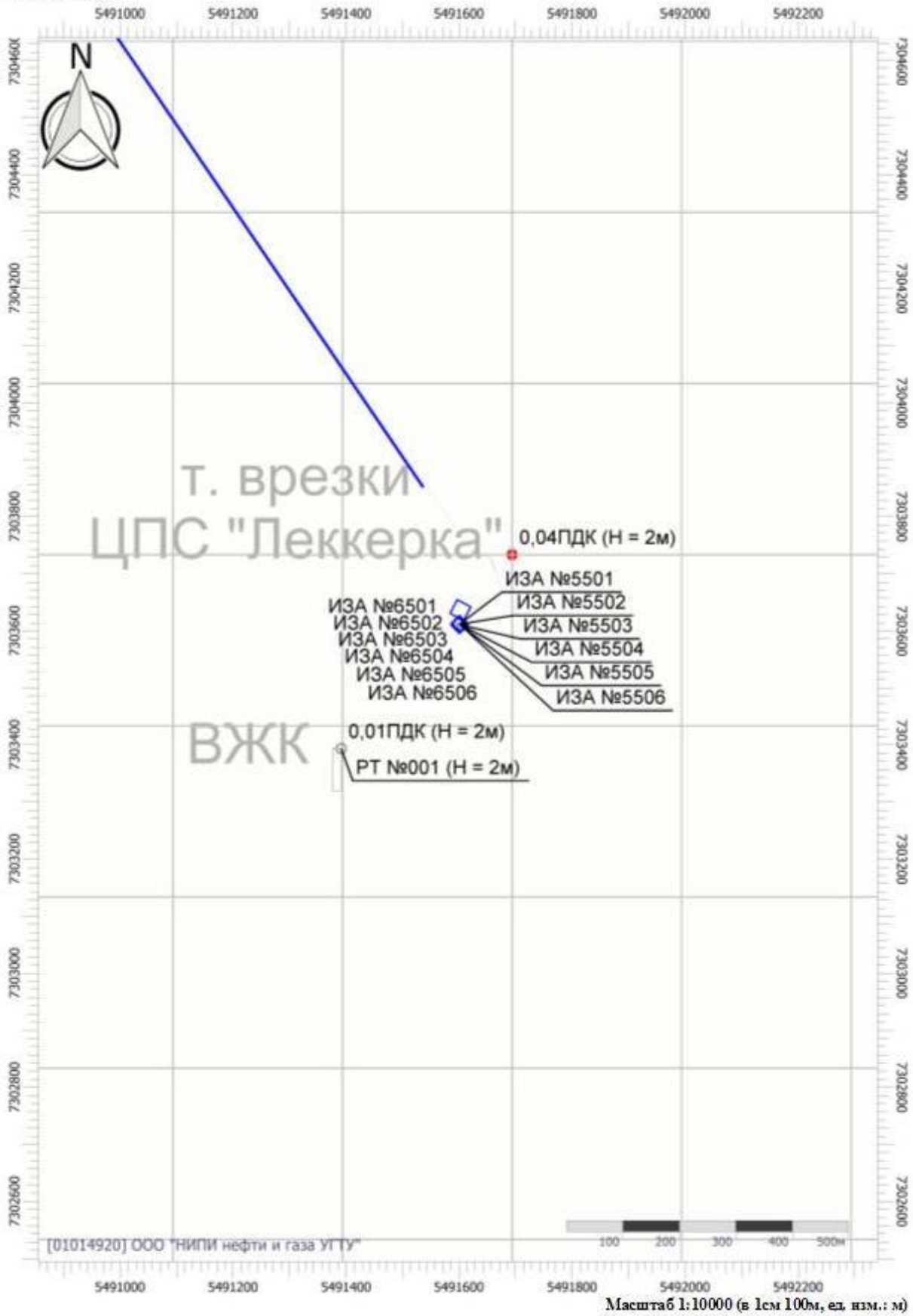
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

211

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Высота 2м



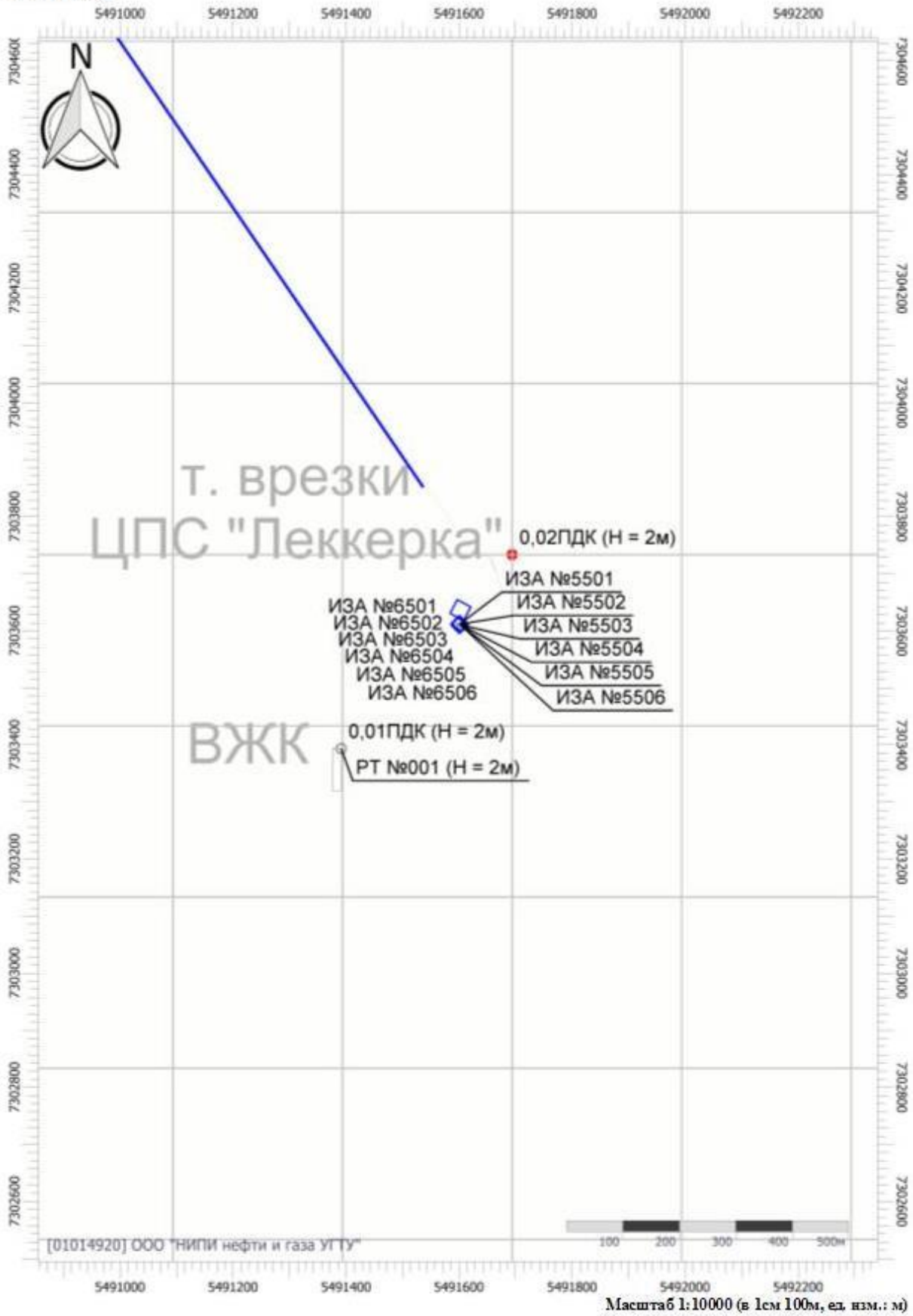
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Высота 2м



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

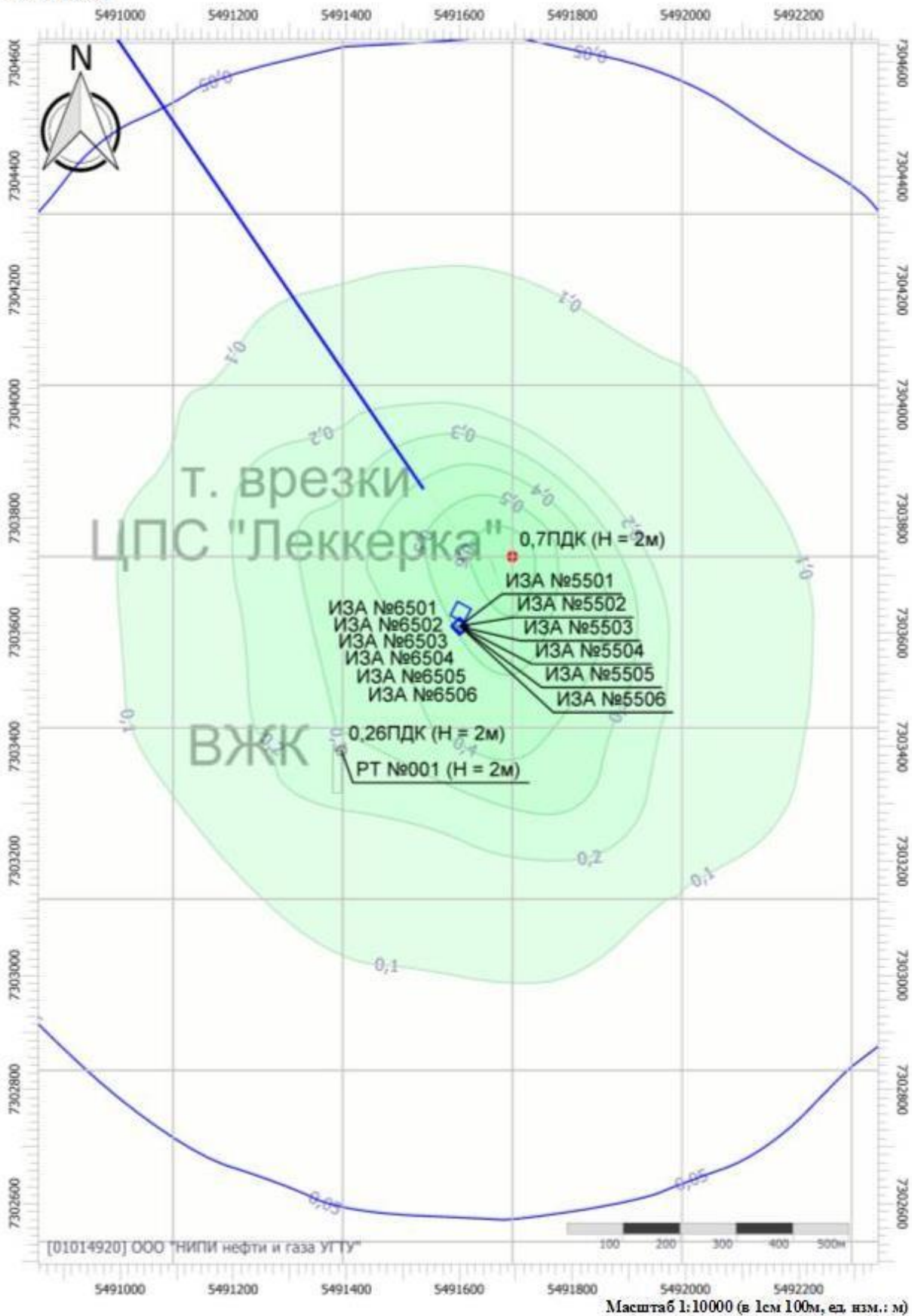
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

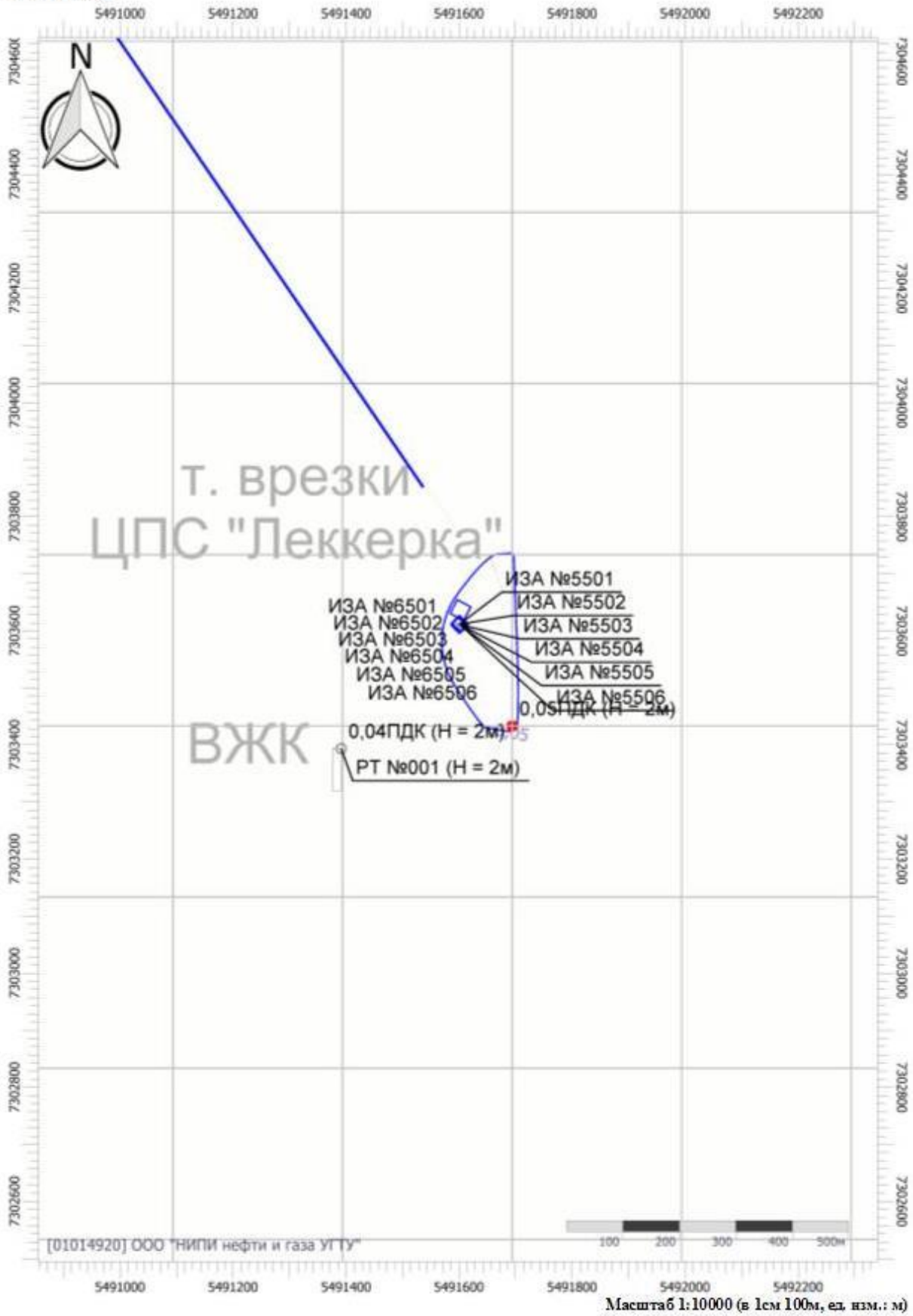
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

214

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Высота 2м



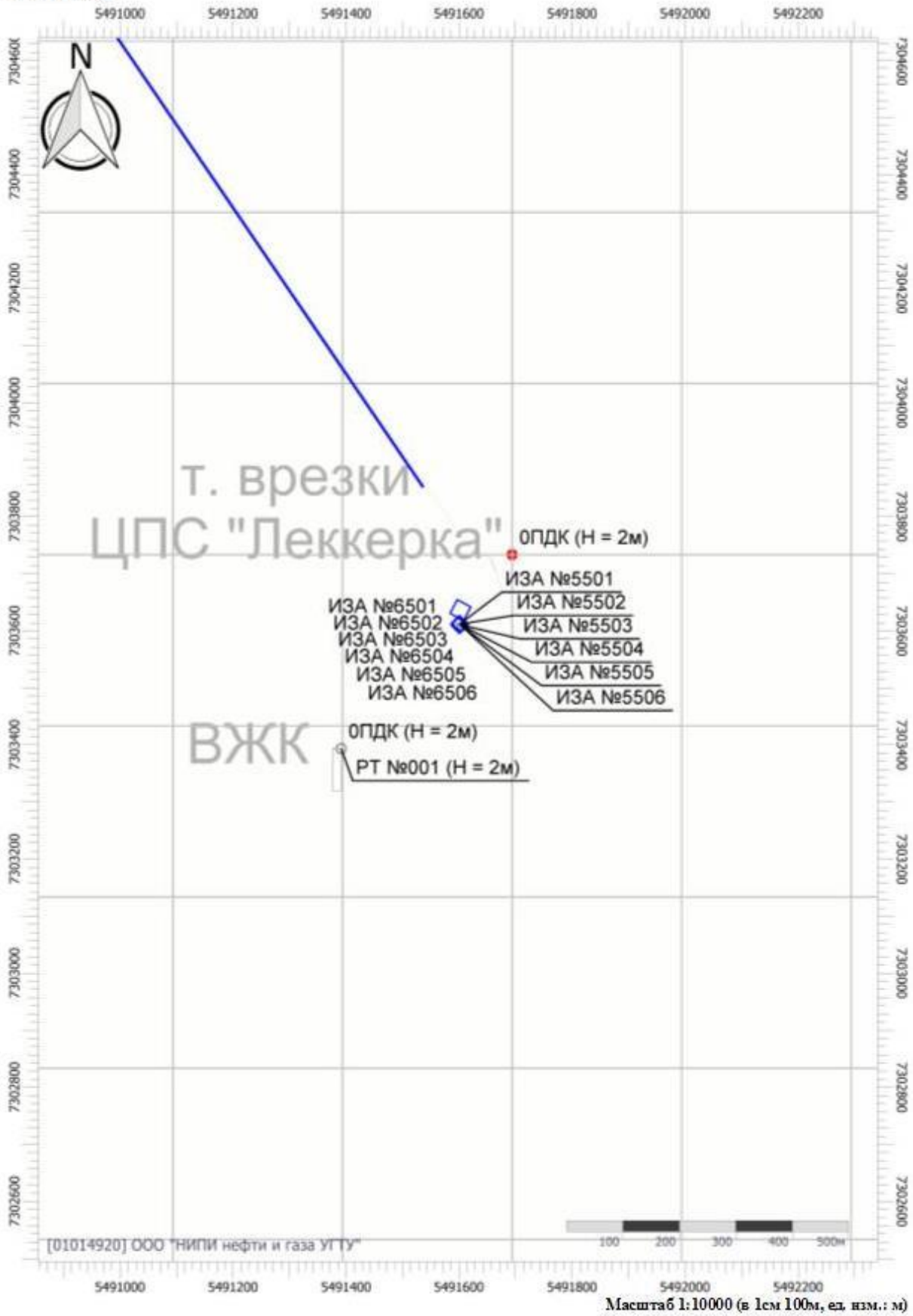
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Высота 2м



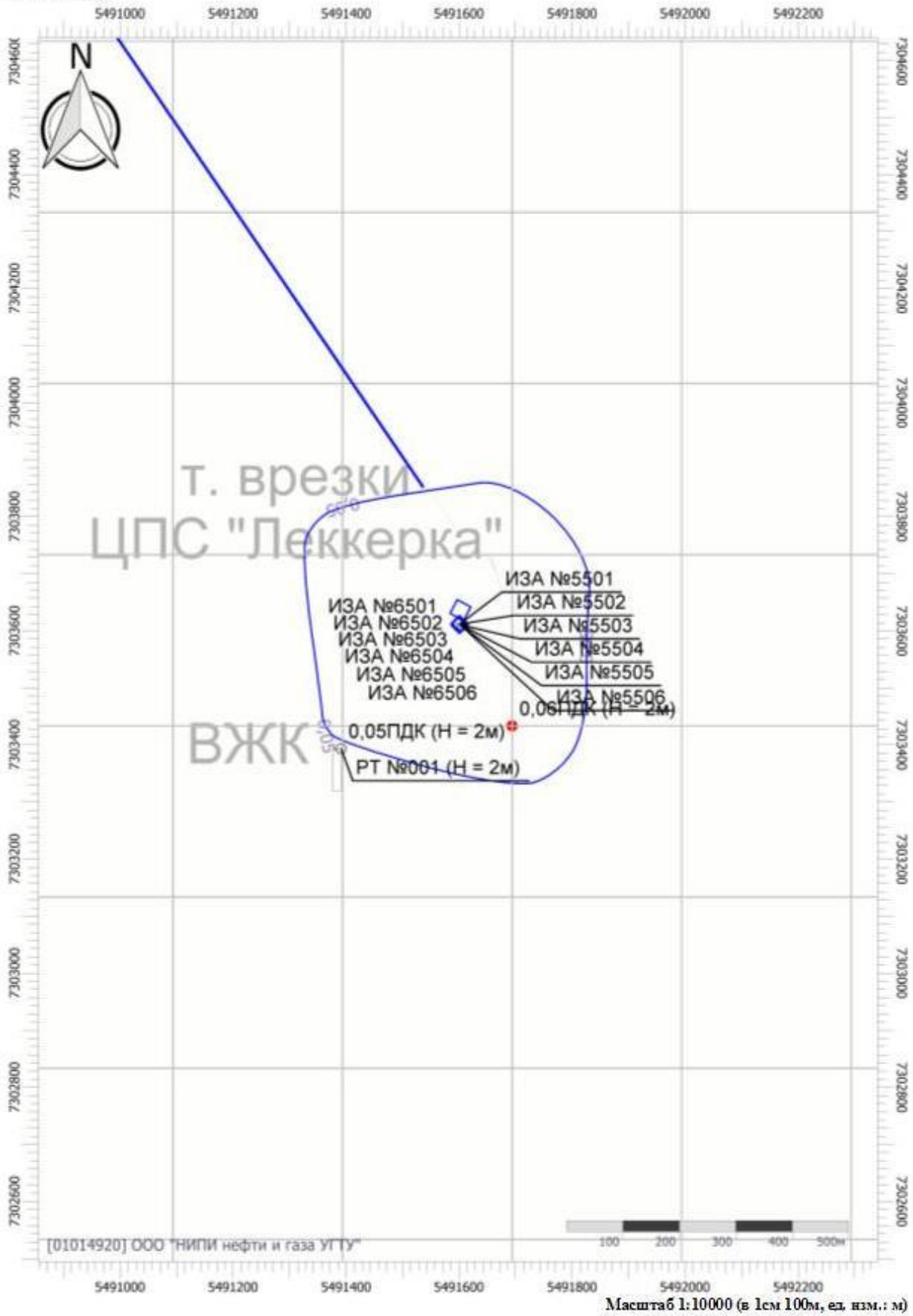
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

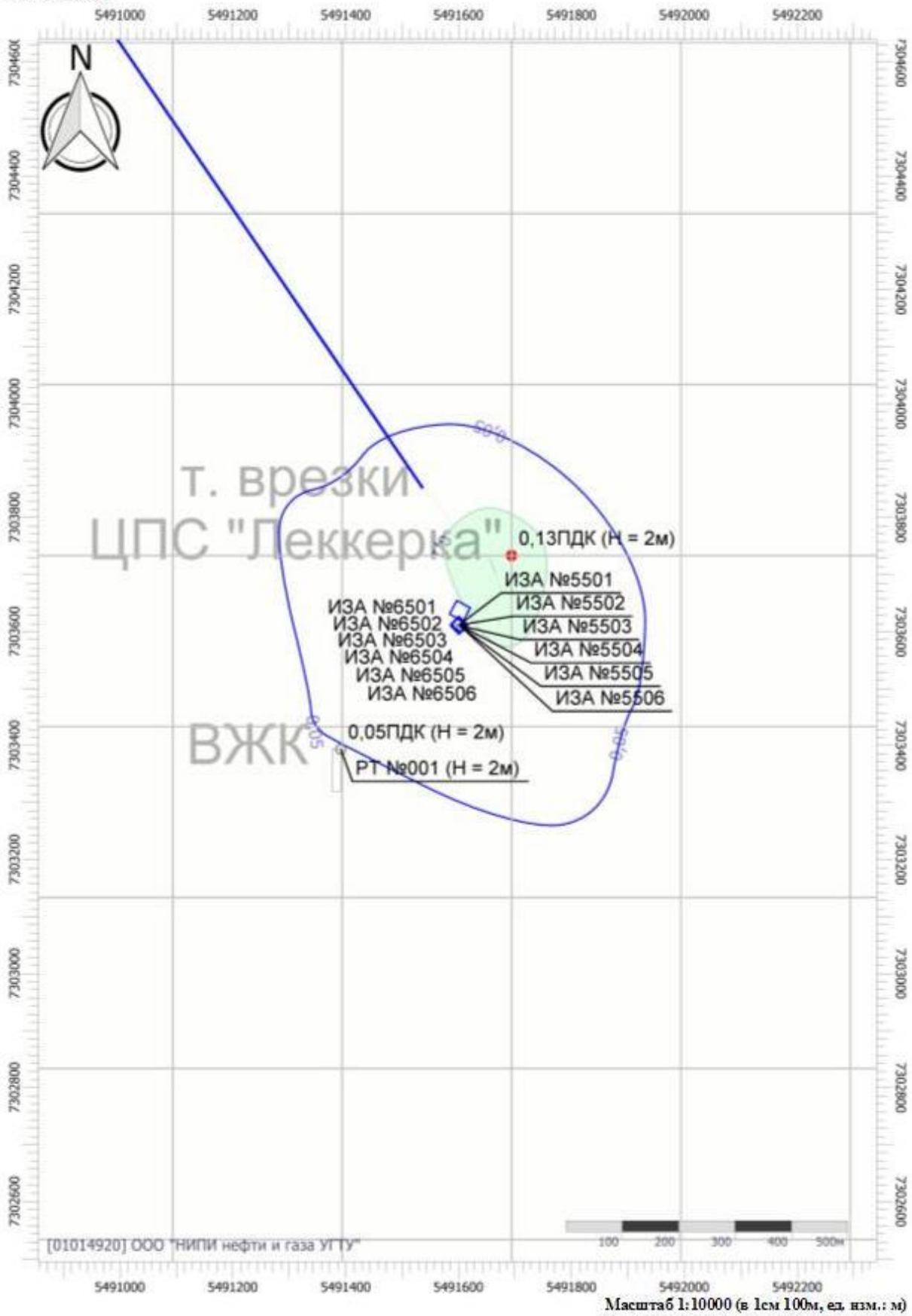
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

217

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Высота 2м



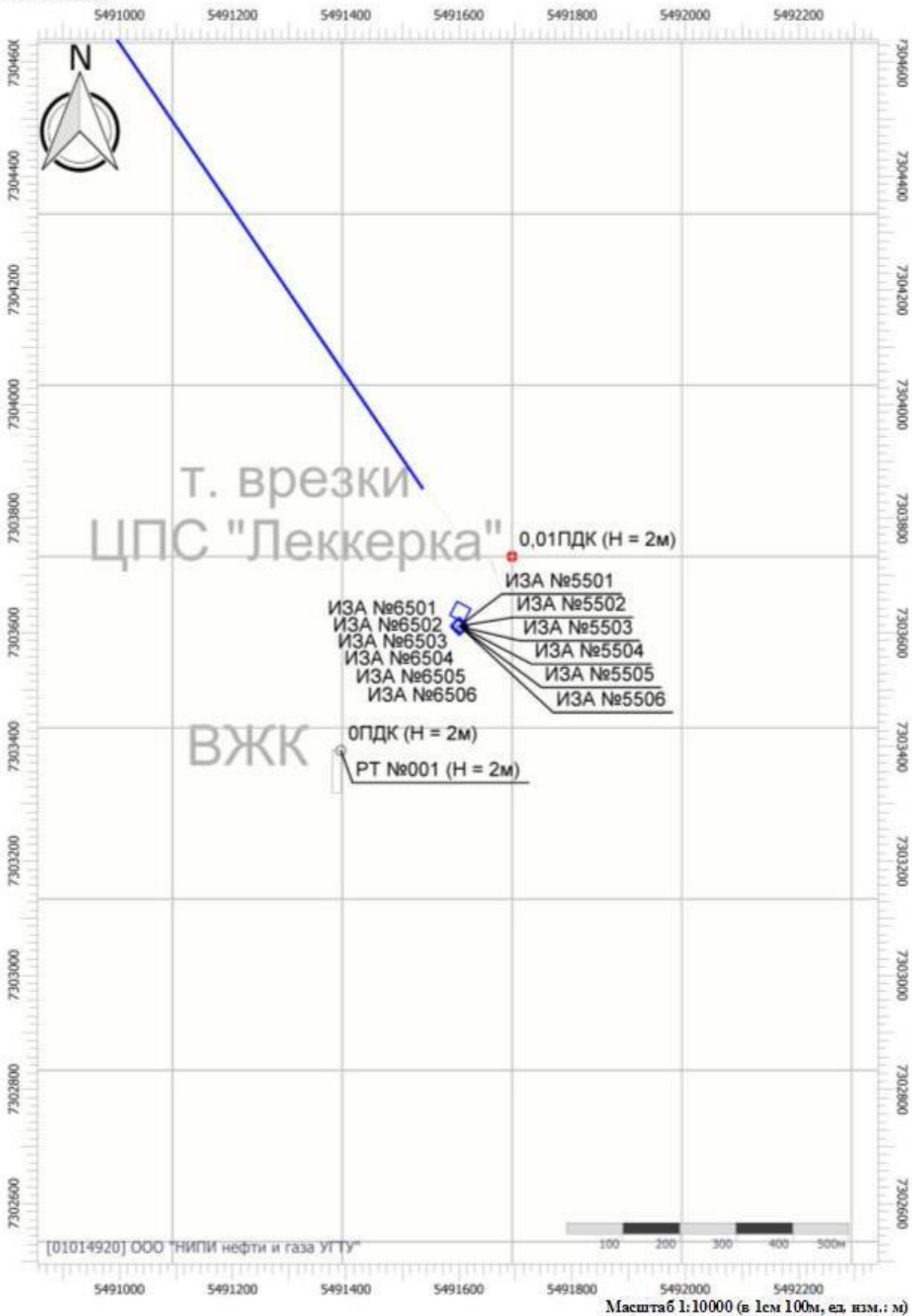
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

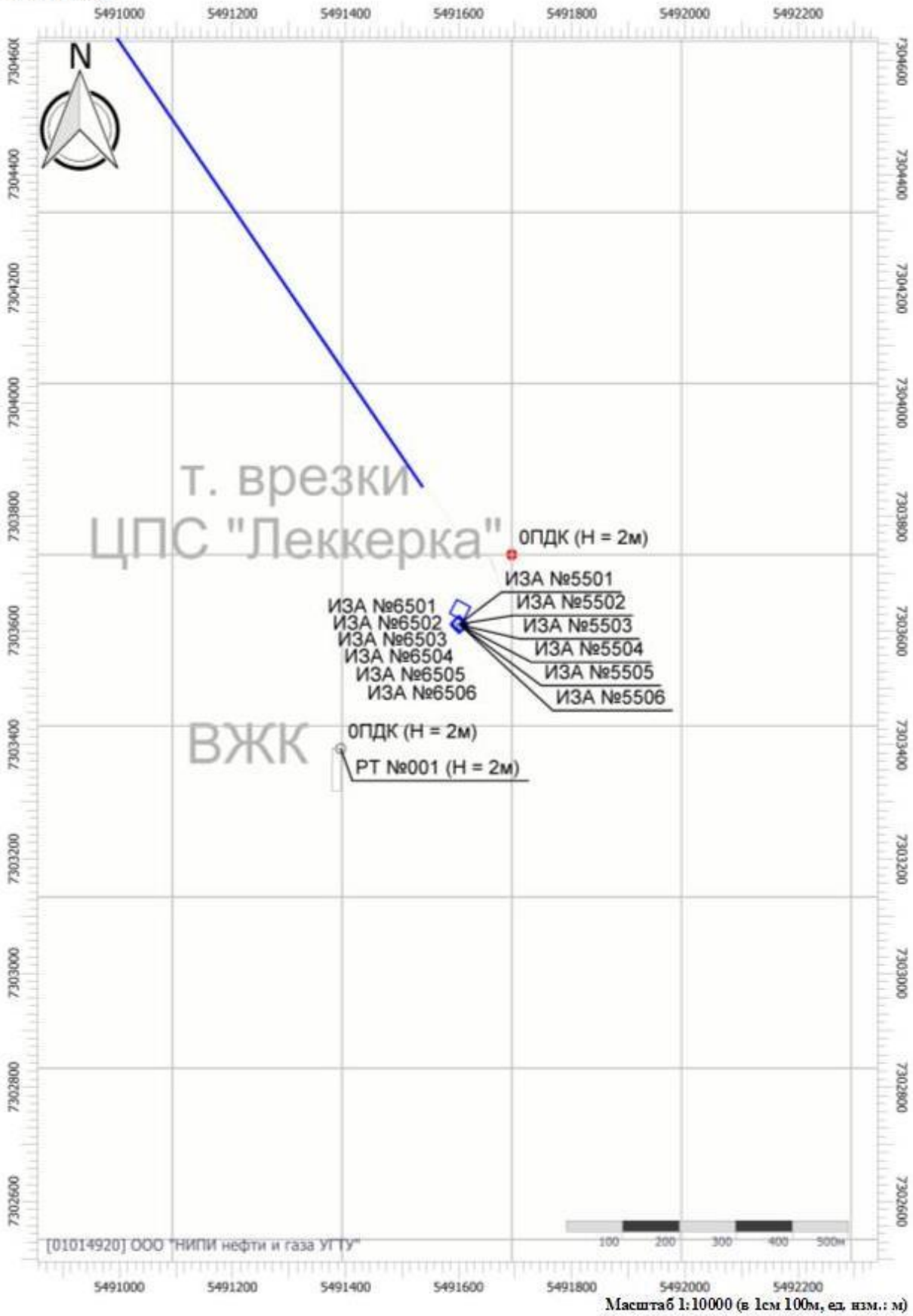
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

219

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

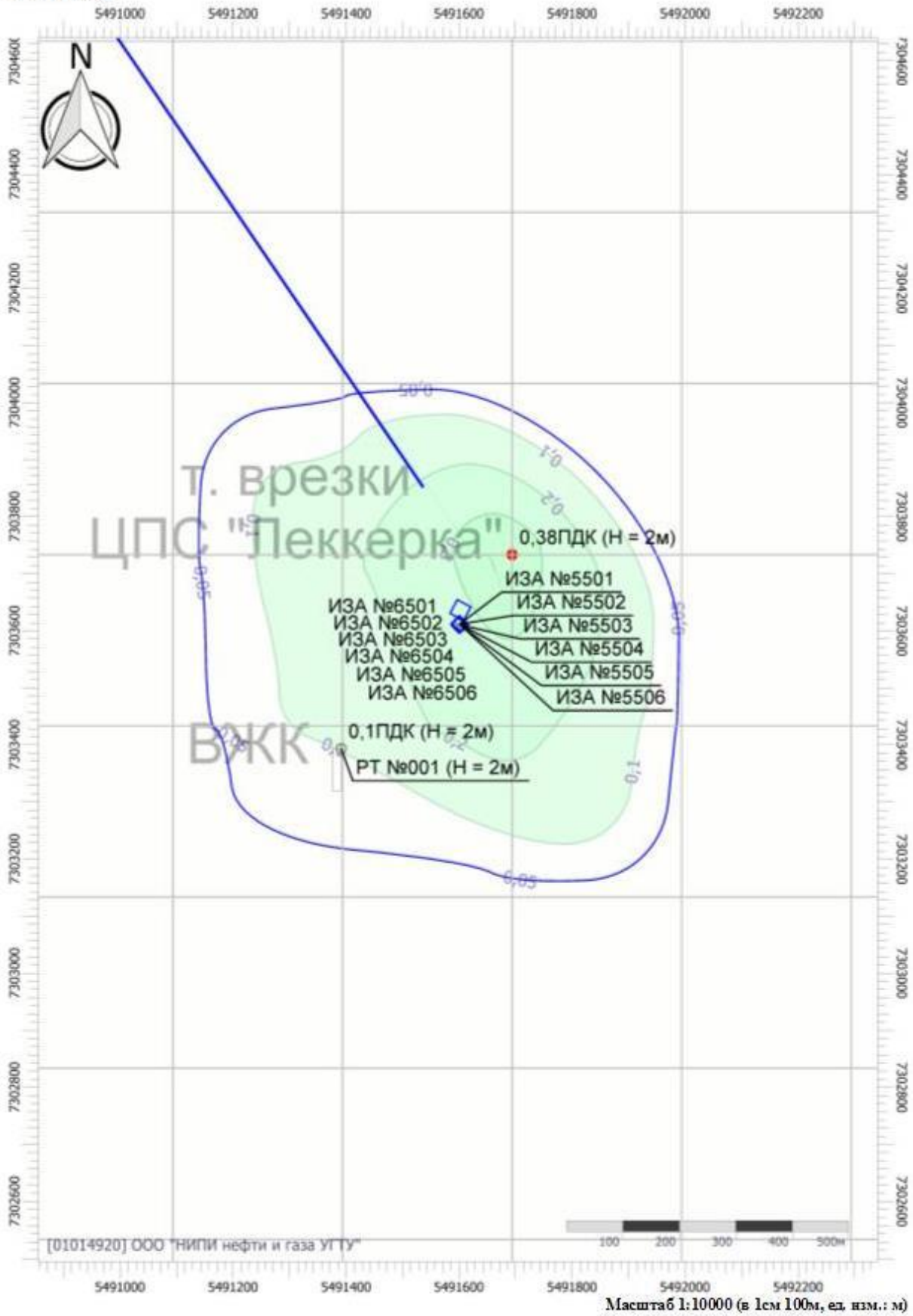
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

220

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>)

Высота 2м



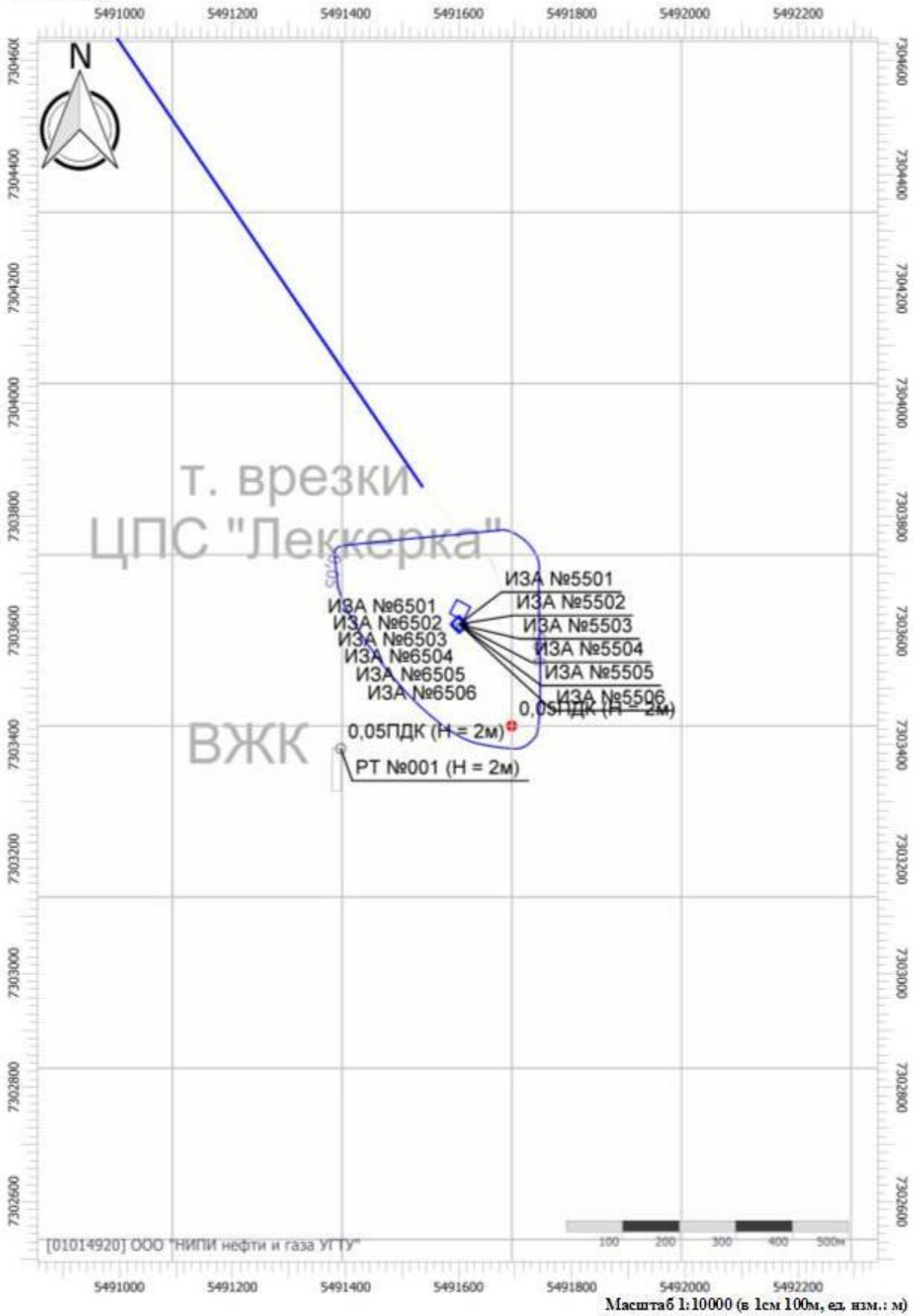
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
 Высота 2м

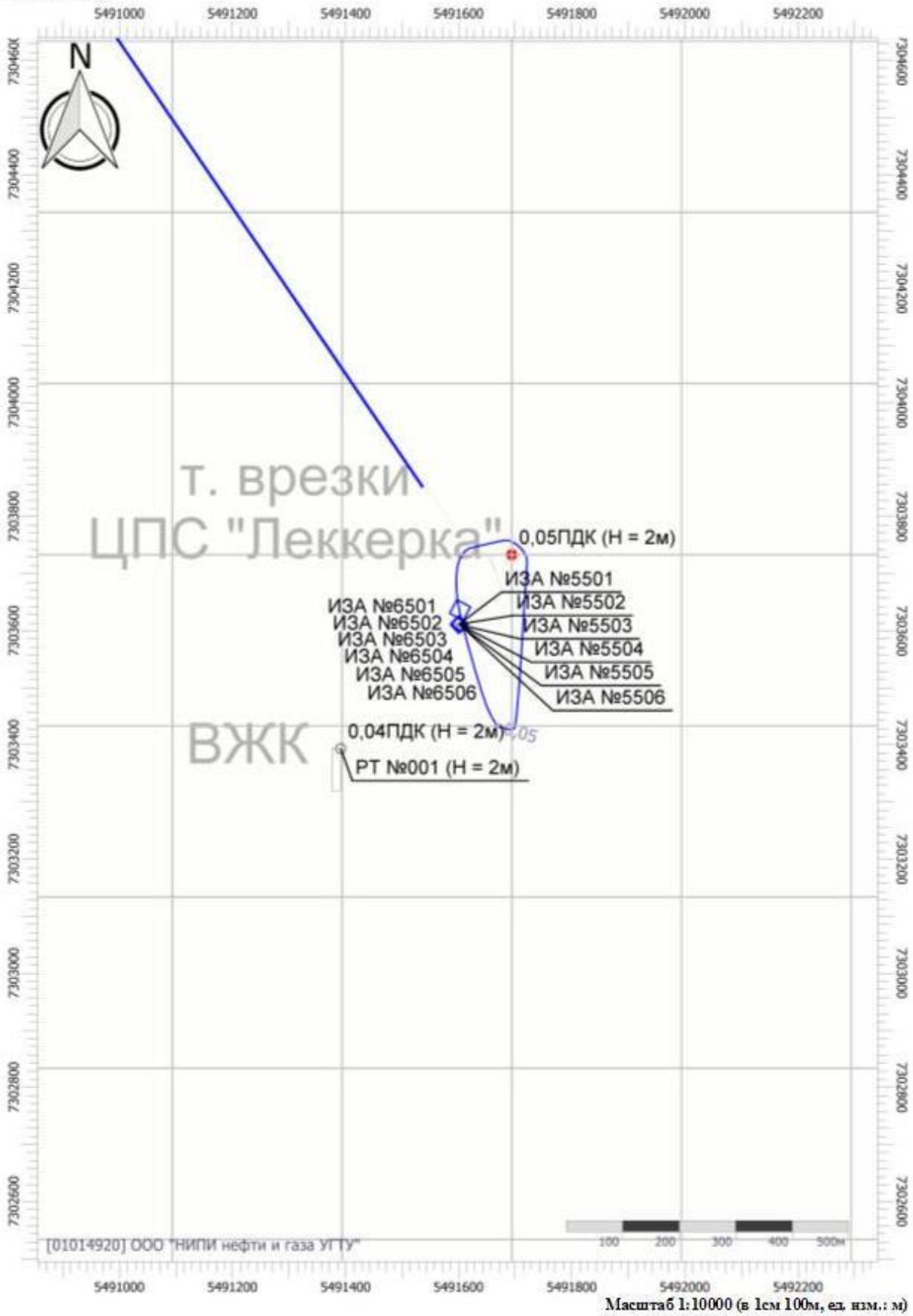


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)  
Высота 2м



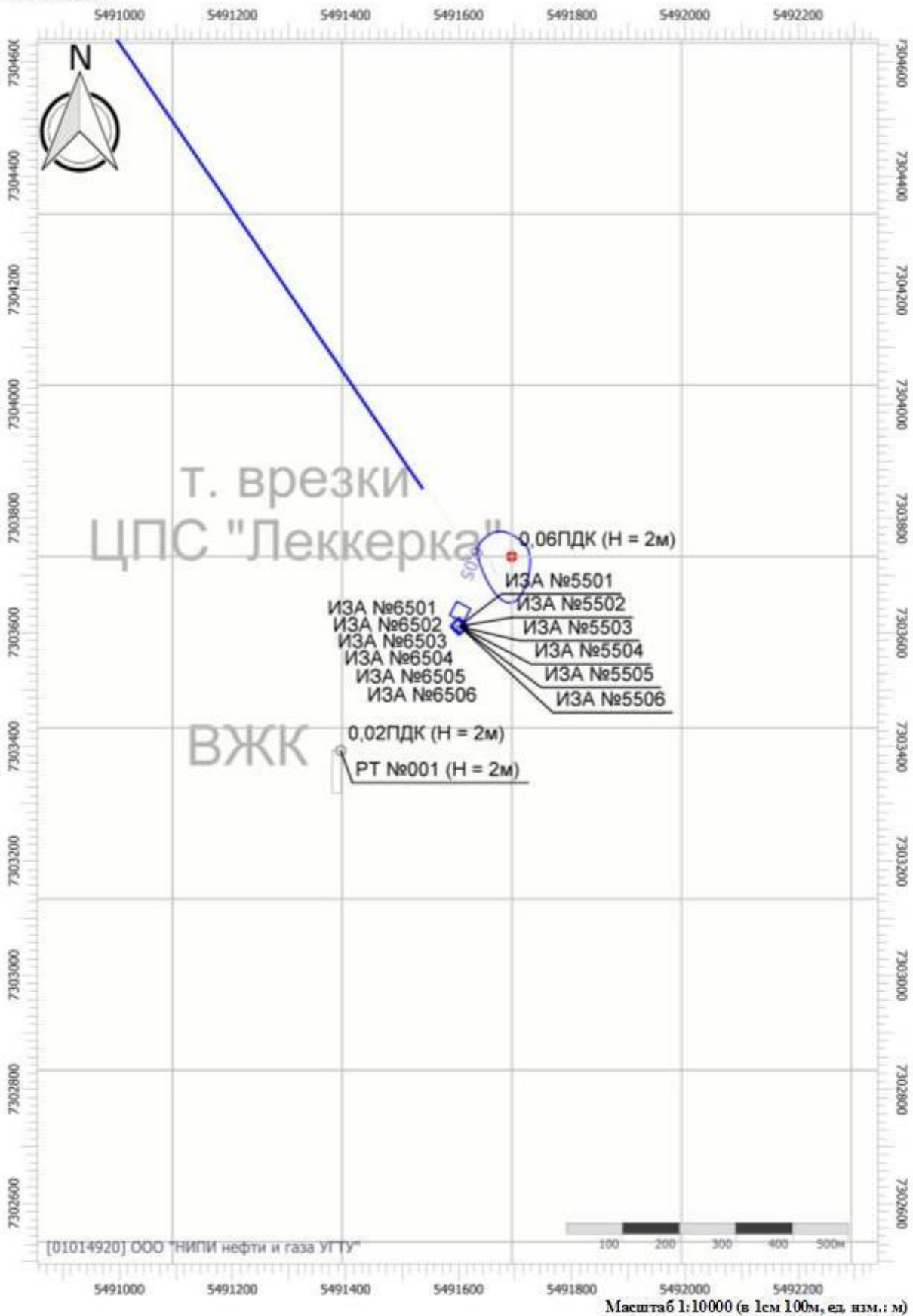
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)

Высота 2м



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

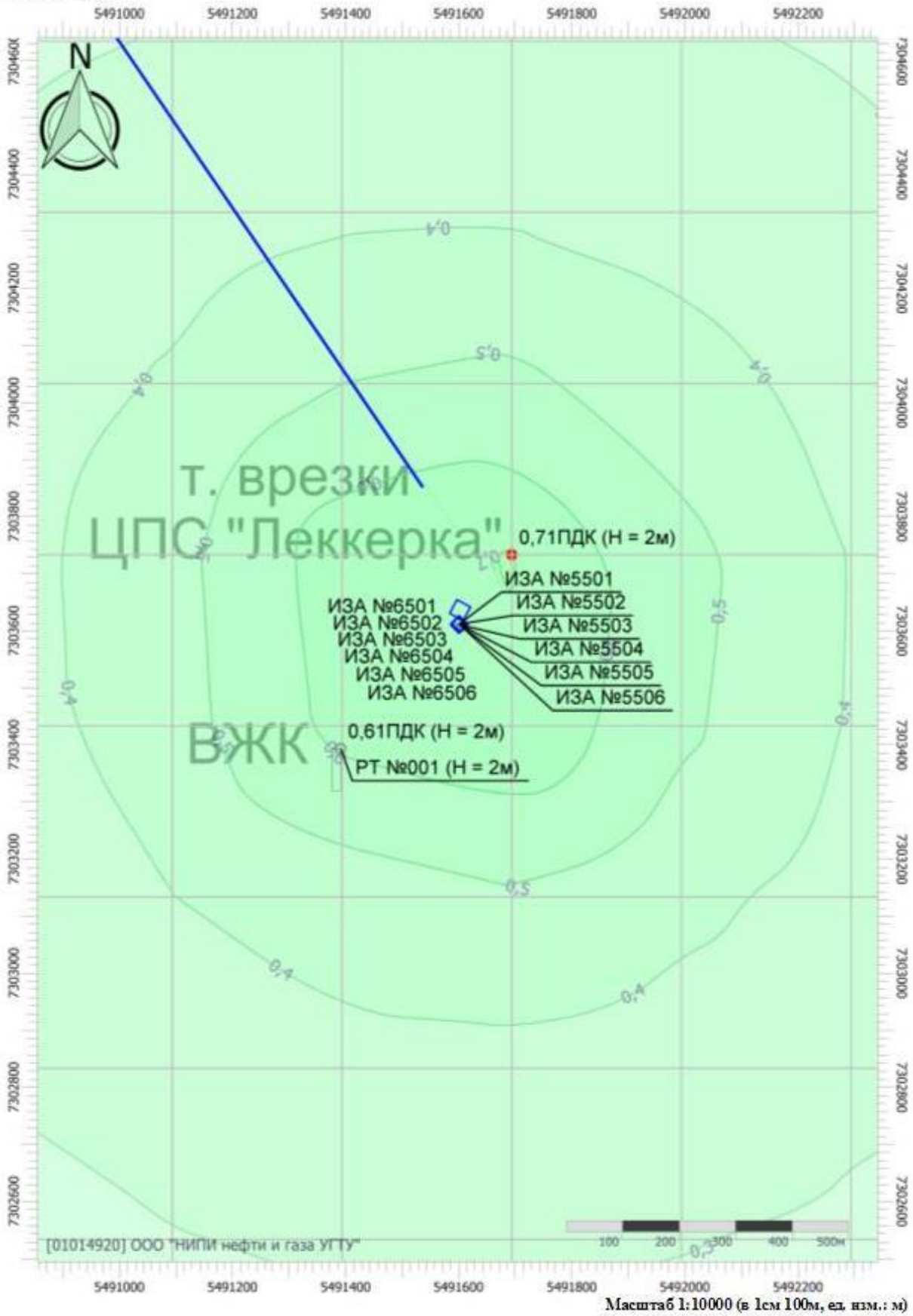
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

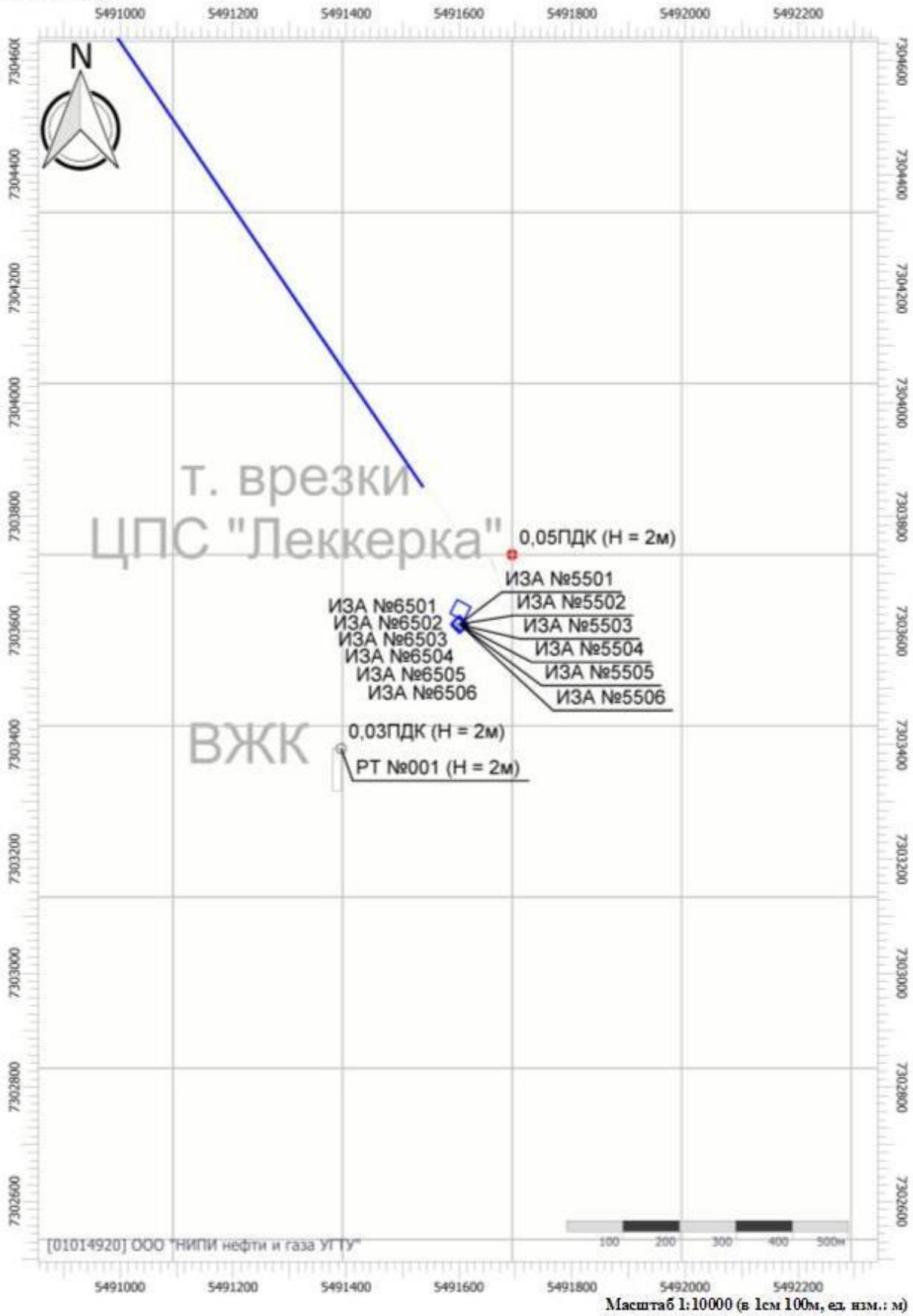
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
 225

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Высота 2м



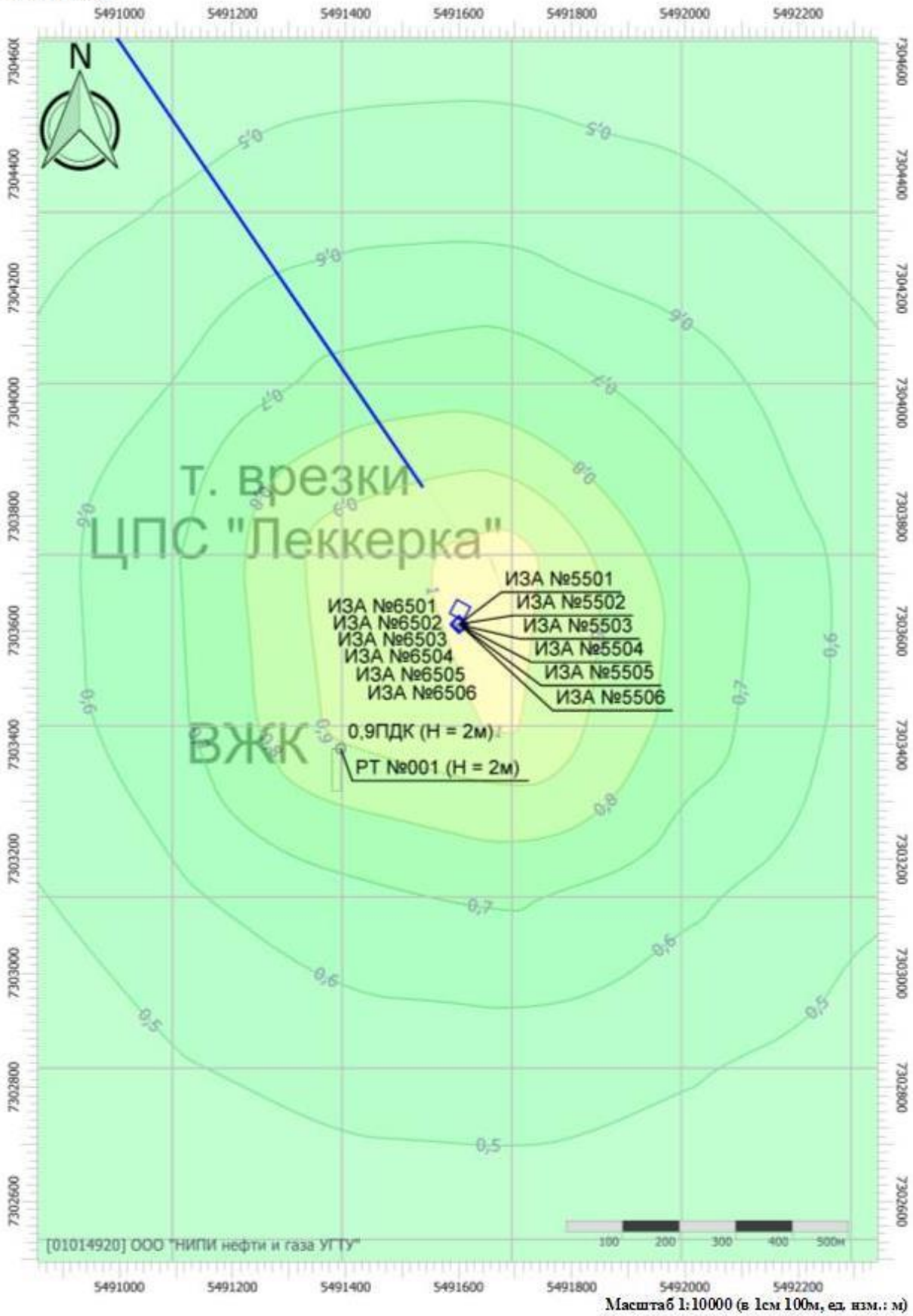
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

227

**Предприятие: 8, 61-01-21**  
**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: 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.

№ 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)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>														
5501	+	1	1		АД40С-Т400-Р	5	0,20	0,22	6,96	400,00	1	5491599,80	0,00	0,00
												7303611,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето						Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0871111	0,526243	1	0,61	52,63	1,66	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0141556	0,085515	1	0,05	52,63	1,66	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,060165	3	0,28	26,31	1,66	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0133333	0,073802	1	0,04	52,63	1,66	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0955556	0,577584	1	0,03	52,63	1,66	0,00	0,00	0,00			
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001	3	0,00	26,31	1,66	0,00	0,00	0,00			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0022222	0,011231	1	0,06	52,63	1,66	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,301627	1	0,06	52,63	1,66	0,00	0,00	0,00			

5502	+	1	1		Компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7	5	0,20	0,31	9,89	400,00	1	5491600,20	0,00	0,00
												7303611,60	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето						Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1297955	0,242884	1	0,68	62,60	1,86	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0210918	0,039469	1	0,06	62,60	1,86	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0149000	0,027769	3	0,31	31,30	1,86	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0198667	0,034063	1	0,04	62,60	1,86	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1423778	0,266580	1	0,03	62,60	1,86	0,00	0,00	0,00			
0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	5,110000E-07	3	0,00	31,30	1,86	0,00	0,00	0,00			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033111	0,005184	1	0,07	62,60	1,86	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0745000	0,139214	1	0,07	62,60	1,86	0,00	0,00	0,00			

5503	+	1	1		Компрессорная установка СД-9-101М	5	0,20	1,01	32,31	400,00	1	5491600,60	0,00	0,00
												7303610,90	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето						Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4044445	0,833933	1	0,85	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0657222	0,135514	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0361111	0,068580	3	0,30	51,94	4,32	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0722222	0,139903	1	0,06	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4111111	0,850392	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	0,016459	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2732	альдегид, оксометан, метиленоксид) Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,2000000	0,411480	1	0,07	103,88	4,32	0,00	0,00	0,00	
5504	+	1	1	Агрегат наполнительно-опрессовочный АНО 161	5	0,20	0,98	31,14	400,00	1	5491600,90 7303611,50	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)			0,3559111	0,321024	1	0,77	102,15	4,22	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0578356	0,052166	1	0,06	102,15	4,22	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0317778	0,026400	3	0,28	51,07	4,22	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0635556	0,053856	1	0,06	102,15	4,22	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,3617778	0,327360	1	0,03	102,15	4,22	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенз/а/пирен			0,0000007	6,650000E-07	3	0,00	51,07	4,22	0,00	0,00	0,00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0073333	0,006336	1	0,06	102,15	4,22	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,1760000	0,158400	1	0,06	102,15	4,22	0,00	0,00	0,00	
5505	+	1	1	Парогенератор мобильный МНТ 700	5	0,30	0,08	1,08	450,00	1	5491601,10 7303610,90	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)			0,0172862	0,041070	1	0,29	32,82	1,22	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0028090	0,006674	1	0,02	32,82	1,22	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0056144	0,013339	1	0,12	32,82	1,22	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0053398	0,012687	1	0,04	32,82	1,22	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0238285	0,056614	1	0,02	32,82	1,22	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенз/а/пирен			1,4540000E-08	3,453000E-08	1	0,00	32,82	1,22	0,00	0,00	0,00	
5506	+	1	1	Установка для продавливания УБПТ-400-Д-70-7	5	0,20	1,41	44,84	450,00	1	5491601,40 7303611,30	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)			0,8088889	0,581856	1	1,26	121,54	5,58	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1314444	0,094552	1	0,10	121,54	5,58	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0722222	0,047850	3	0,45	60,77	5,58	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,1444444	0,097614	1	0,09	121,54	5,58	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,8222222	0,593340	1	0,05	121,54	5,58	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенз/а/пирен			0,0000017	0,000001	3	0,00	60,77	5,58	0,00	0,00	0,00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0166667	0,011484	1	0,10	121,54	5,58	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,4000000	0,287100	1	0,10	121,54	5,58	0,00	0,00	0,00	
6501	+	1	3	Спецтехника	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491589,05 7303643,33	5491615,55 7303629,27	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	4,856442	1	2,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0226316	0,789172	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0367409	0,921441	1	0,83	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0172669	0,561356	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,7366349	5,233183	1	0,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0240000	0,017664	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0727913	1,351212	1	0,20	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	5491598,70 7303609,70	5491600,70 7303609,70	2,00
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	0,044978	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	0,003871	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;			0,0017708	0,006311	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



0337	пероксид азота) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0157014	0,055960	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0008854	0,003156	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0038958	0,013885	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0016528	0,005891	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6503	+ 1 3 Пост резки металла	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491596,60 7303610,70	5491598,60 7303610,70	2,00

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)	0,0202500	0,048114	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003056	0,000726	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0108333	0,025740	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0137500	0,032670	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6504	+ 1 3 Топливозаправщик АТЗ-10	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491594,60 7303612,00	5491596,60 7303612,00	2,00

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	0,000007	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0053807	0,002651	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6505	+ 1 3 Лакокрасочный пост	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491602,50 7303611,30	5491604,50 7303611,30	2,00

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)	0,2154124	0,499150	1	30,78	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,1973863	0,405167	1	5,64	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6506	+ 1 3 Планировка территории	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491601,60 7303607,80	5491601,60 7303609,80	2,00

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	0,0793333	0,000028	3	13,60	5,70	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	0,044978	0,0000000	0,0014262
0	0	6503	3	1	0,0202500	0,048114	0,0000000	0,0015257
<b>Итого:</b>					<b>0,0328701</b>	<b>0,093092</b>	<b>0</b>	<b>0,00295192795535261</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	0,003871	0,0000000	0,0001227
0	0	6503	3	1	0,0003056	0,000726	0,0000000	0,0000230
<b>Итого:</b>					<b>0,0013917</b>	<b>0,004597</b>	<b>0</b>	<b>0,000145769913749366</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	0,0871111	0,526243	0,0000000	0,0166871

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

230

0	0	5502	1	1	0,1297955	0,242884	0,0000000	0,0077018
0	0	5503	1	1	0,4044445	0,833933	0,0000000	0,0264438
0	0	5504	1	1	0,3559111	0,321024	0,0000000	0,0101796
0	0	5505	1	1	0,0172862	0,041070	0,0000000	0,0013023
0	0	5506	1	1	0,8088889	0,581856	0,0000000	0,0184505
0	0	6501	3	1	0,1392716	4,856442	0,0000000	0,1539968
0	0	6502	3	1	0,0017708	0,006311	0,0000000	0,0002001
0	0	6503	3	1	0,0108333	0,025740	0,0000000	0,0008162
<b>Итого:</b>					<b>1,955313</b>	<b>7,435503</b>	<b>0</b>	<b>0,235778253424658</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	0,0141556	0,085515	0,0000000	0,0027117
0	0	5502	1	1	0,0210918	0,039469	0,0000000	0,0012516
0	0	5503	1	1	0,0657222	0,135514	0,0000000	0,0042971
0	0	5504	1	1	0,0578356	0,052166	0,0000000	0,0016542
0	0	5505	1	1	0,0028090	0,006674	0,0000000	0,0002116
0	0	5506	1	1	0,1314444	0,094552	0,0000000	0,0029982
0	0	6501	3	1	0,0226316	0,789172	0,0000000	0,0250245
<b>Итого:</b>					<b>0,3156902</b>	<b>1,203062</b>	<b>0</b>	<b>0,0381488457635718</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	0,0100000	0,060165	0,0000000	0,0019078
0	0	5502	1	3	0,0149000	0,027769	0,0000000	0,0008805
0	0	5503	1	3	0,0361111	0,068580	0,0000000	0,0021747
0	0	5504	1	3	0,0317778	0,026400	0,0000000	0,0008371
0	0	5505	1	1	0,0056144	0,013339	0,0000000	0,0004230
0	0	5506	1	3	0,0722222	0,047850	0,0000000	0,0015173
0	0	6501	3	1	0,0367409	0,921441	0,0000000	0,0292187
<b>Итого:</b>					<b>0,2073664</b>	<b>1,165544</b>	<b>0</b>	<b>0,0369591577879249</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	0,0133333	0,073802	0,0000000	0,0023402
0	0	5502	1	1	0,0198667	0,034063	0,0000000	0,0010801
0	0	5503	1	1	0,0722222	0,139903	0,0000000	0,0044363
0	0	5504	1	1	0,0635556	0,053856	0,0000000	0,0017078
0	0	5505	1	1	0,0053398	0,012687	0,0000000	0,0004023
0	0	5506	1	1	0,1444444	0,097614	0,0000000	0,0030953
0	0	6501	3	1	0,0172669	0,561356	0,0000000	0,0178005
<b>Итого:</b>					<b>0,3360289</b>	<b>0,973281</b>	<b>0</b>	<b>0,0308625380517504</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	6504	3	1	0,0000151	0,000007	0,0000000	0,0000002
<b>Итого:</b>					<b>1,51E-005</b>	<b>7E-006</b>	<b>0</b>	<b>2,21968543886352E-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	0,0955556	0,577584	0,0000000	0,0183151
0	0	5502	1	1	0,1423778	0,266580	0,0000000	0,0084532
0	0	5503	1	1	0,4111111	0,850392	0,0000000	0,0269658
0	0	5504	1	1	0,3617778	0,327360	0,0000000	0,0103805
0	0	5505	1	1	0,0238285	0,056614	0,0000000	0,0017952
0	0	5506	1	1	0,8222222	0,593340	0,0000000	0,0188147
0	0	6501	3	1	0,7366349	5,233183	0,0000000	0,1659431
0	0	6502	3	1	0,0157014	0,055960	0,0000000	0,0017745
0	0	6503	3	1	0,0137500	0,032670	0,0000000	0,0010360
<b>Итого:</b>					<b>2,6229593</b>	<b>7,993683</b>	<b>0</b>	<b>0,253478025114155</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	0,003156	0,0000000	0,0001001

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

231

Итого:	0,0008854	0,003156	0	0,000100076103500761
--------	-----------	----------	---	----------------------

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	0,013885	0,0000000	0,0004403
Итого:					0,0038958	0,013885	0	0,000440290461694571

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	6505	3	1	0,2154124	0,499150	0,0000000	0,0158279
Итого:					0,2154124	0,49915	0	0,0158279426686961

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	0,0000002	0,000001	0,0000000	3,5102740E-08
0	0	5502	1	3	0,0000003	5,110000E-07	0,0000000	1,6203704E-08
0	0	5503	1	3	0,0000008	0,000002	0,0000000	5,4794521E-08
0	0	5504	1	3	0,0000007	6,650000E-07	0,0000000	2,1087012E-08
0	0	5505	1	1	1,4540000E-08	3,453000E-08	0,0000000	1,0949391E-09
0	0	5506	1	3	0,0000017	0,000001	0,0000000	3,8242009E-08
Итого:					3,69054E-006	5,25153E-006	0	1,66524923896499E-007

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	0,0022222	0,011231	0,0000000	0,0003561
0	0	5502	1	1	0,0033111	0,005184	0,0000000	0,0001644
0	0	5503	1	1	0,0083333	0,016459	0,0000000	0,0005219
0	0	5504	1	1	0,0073333	0,006336	0,0000000	0,0002009
0	0	5506	1	1	0,0166667	0,011484	0,0000000	0,0003642
Итого:					0,0378666	0,050694	0	0,00160749619482496

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	0,0240000	0,017664	0,0000000	0,0005601
Итого:					0,024	0,017664	0	0,000560121765601218

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	0,005891	0,0000000	0,0001868
Итого:					0,0016528	0,005891	0	0,000186802384576357

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	6506	3	3	0,0793333	0,000028	0,0000000	0,0000009
Итого:					0,0793333	2,8E-005	0	8,87874175545408E-007

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

232



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
5491693,70	7303733,50	0,15	0,006	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	0,02	9,722E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	0,04	0,001	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0330  
Сера диоксид  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	0,01	7,248E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	7,84E-06	1,569E-08	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	2,18E-03	0,007	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0342  
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	6,20E-04	3,098E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0344  
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	4,54E-04	1,363E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001

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

Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	1,56E-03	1,556E-09	-	-	-	-	-	-

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	5,05E-03	1,515E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	1,27E-05	1,898E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2908  
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пескок, клинкер, зола, кремнезем и другие)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491693,70	7303733,50	5,78E-05	5,782E-06	-	-	-	-	-	-

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 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	
5491693,70	7303733,50	2,00	1,57E-07	2,349E-08	-	-	-	-	-	-	0

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: 0123  
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	8,79E-04	3,515E-05	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0143  
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	0,03	1,732E-06	-	-	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	0,05	0,002	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	5,63E-03	3,379E-04	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	0,01	3,491E-04	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	5,14E-03	2,572E-04	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	2,26E-06	4,511E-09	-	-	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	7,57E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	2,38E-04	1,188E-06	-	-	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	1,74E-04	5,227E-06	-	-	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	3,11E-03	3,106E-04	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	5,24E-04	5,240E-10	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	2,54E-03	7,617E-06	-	-	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
236

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	4,11E-06	6,168E-06	-	-	-	-	-	-	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 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	5491391,30	7303393,60	2,00	2,22E-05	2,218E-06	-	-	-	-	-	-	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 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	5491391,30	7303393,60	2,00	3,45E-08	5,180E-09	-	-	-	-	-	-	0

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

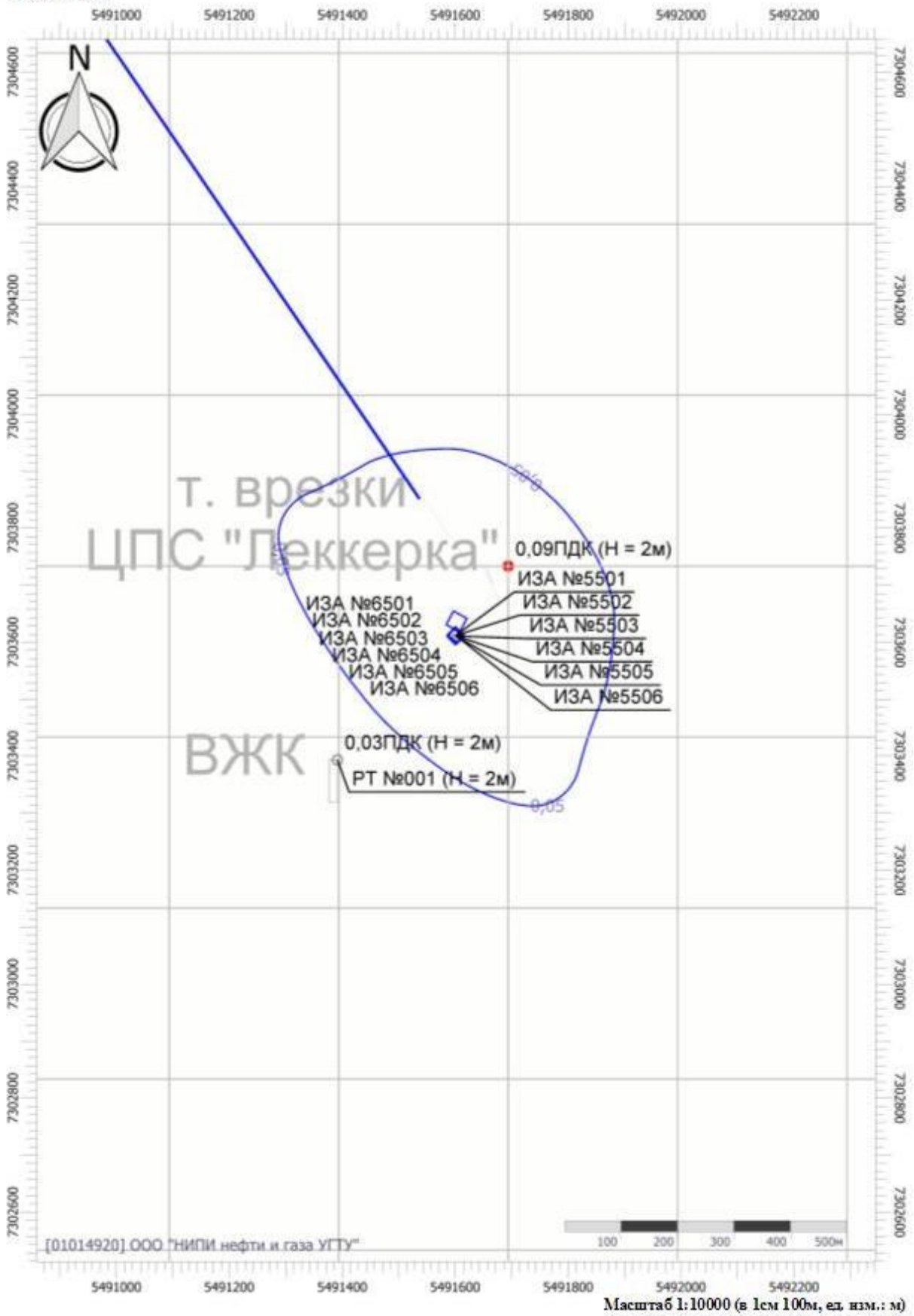
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ





Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Высота 2м

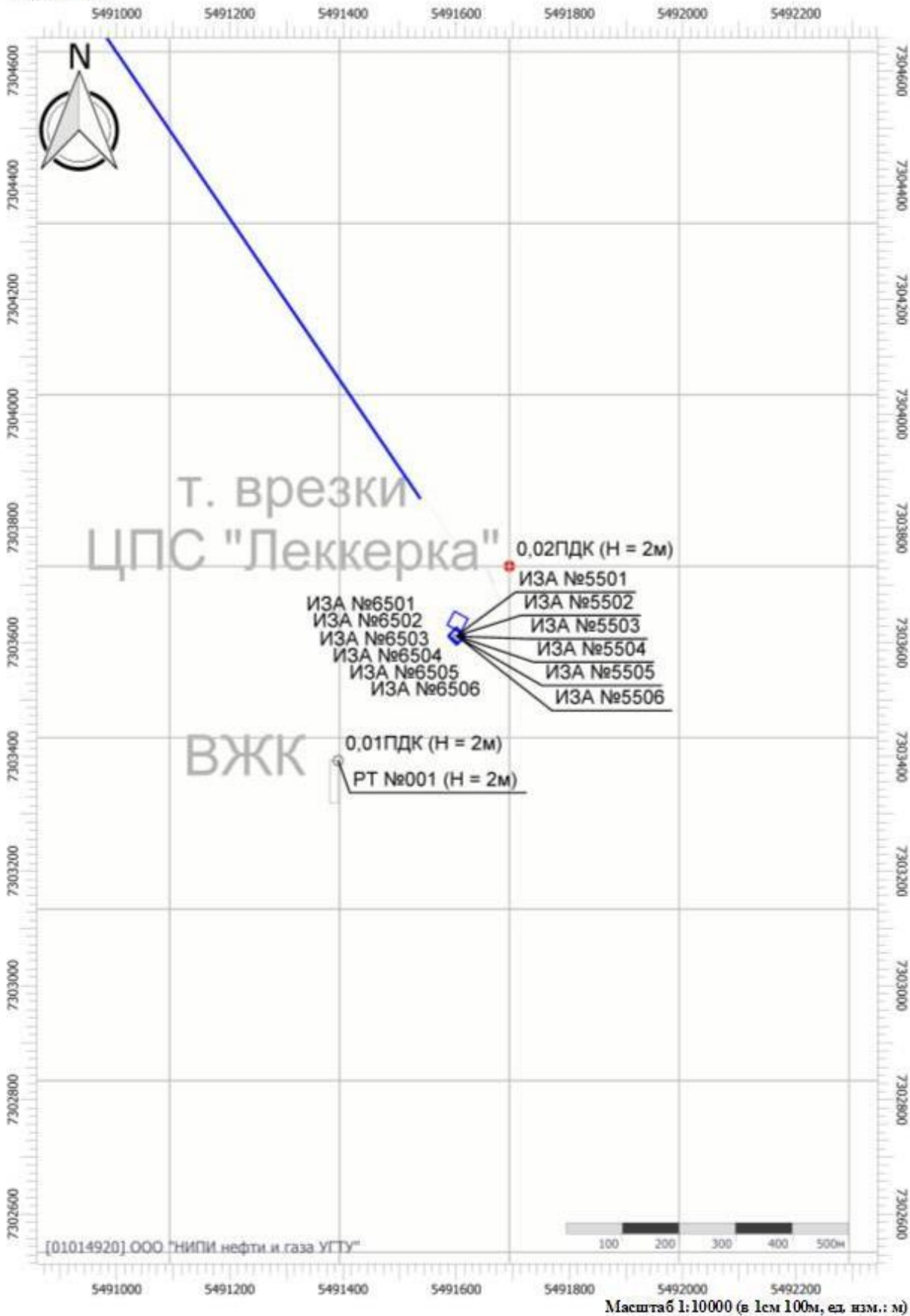


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Высота 2м

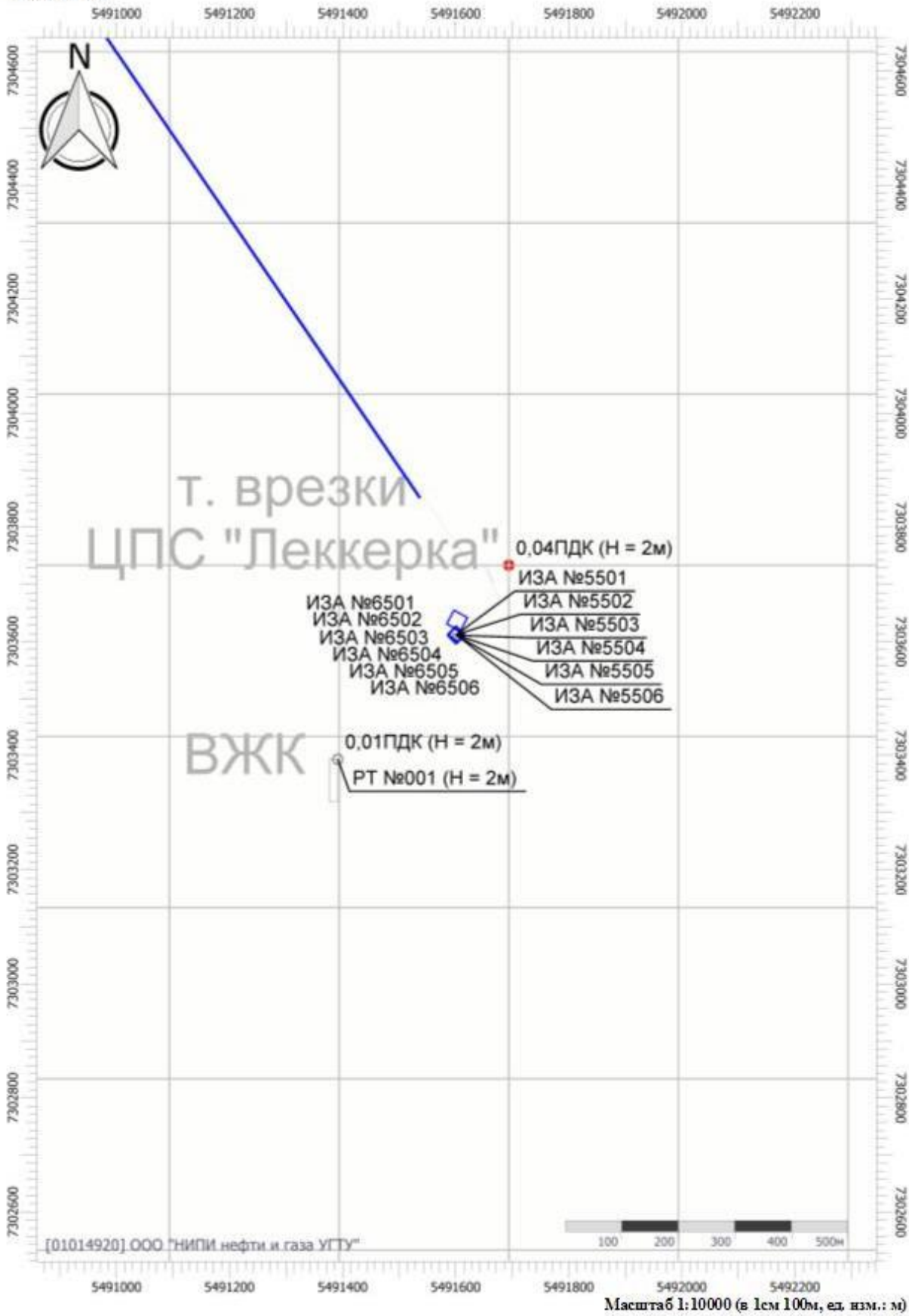


Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Высота 2м

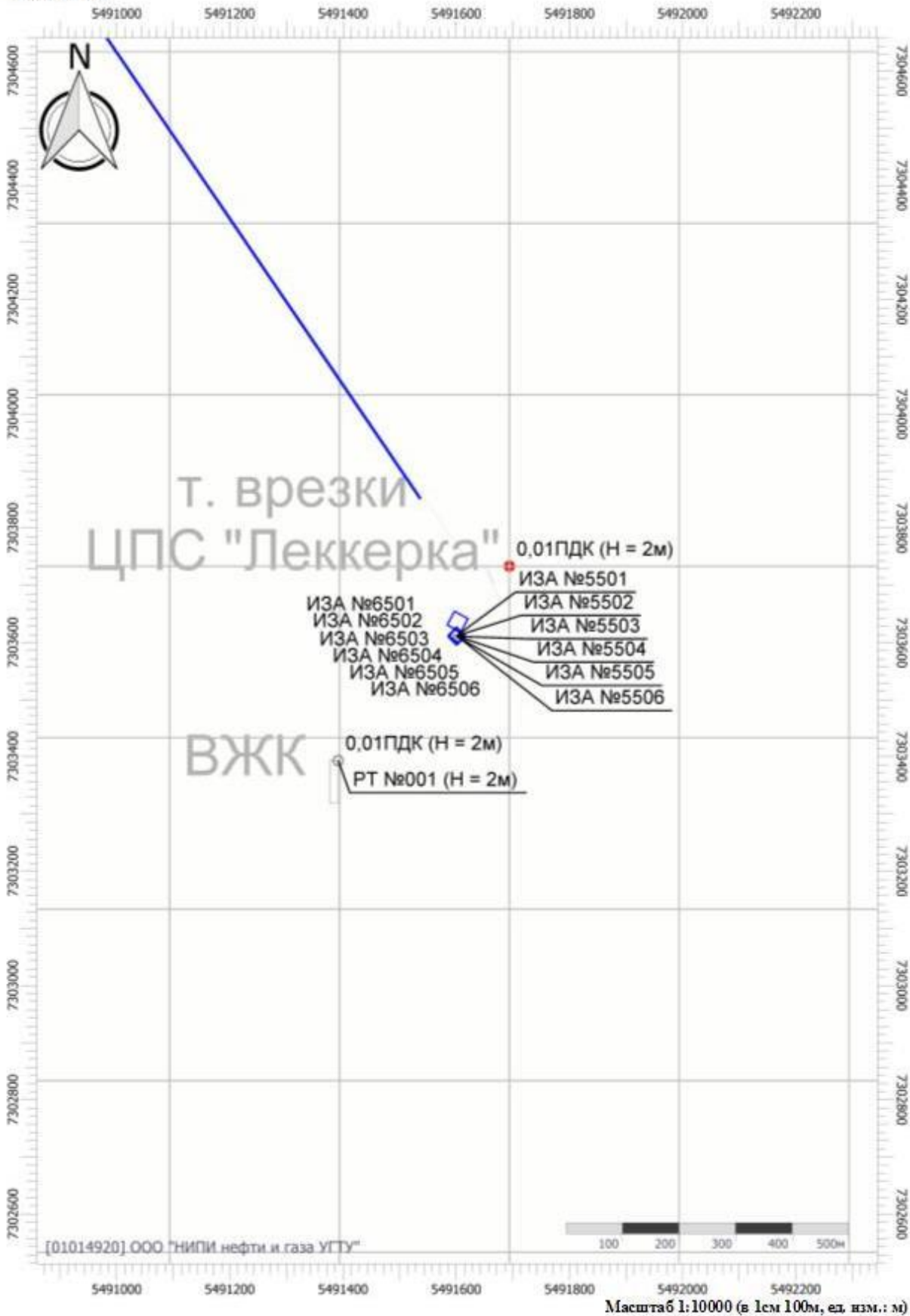


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Высота 2м

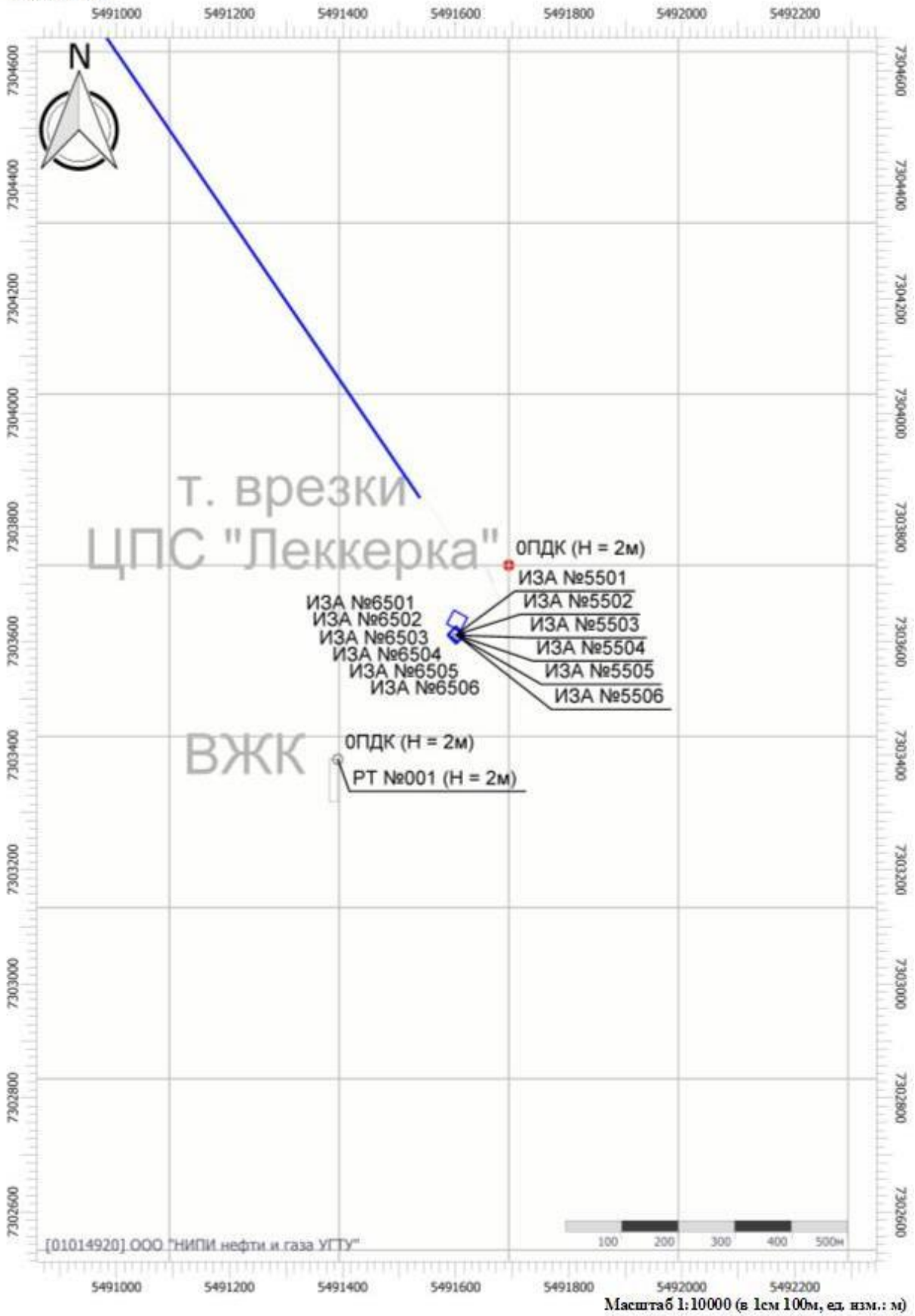


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Высота 2м



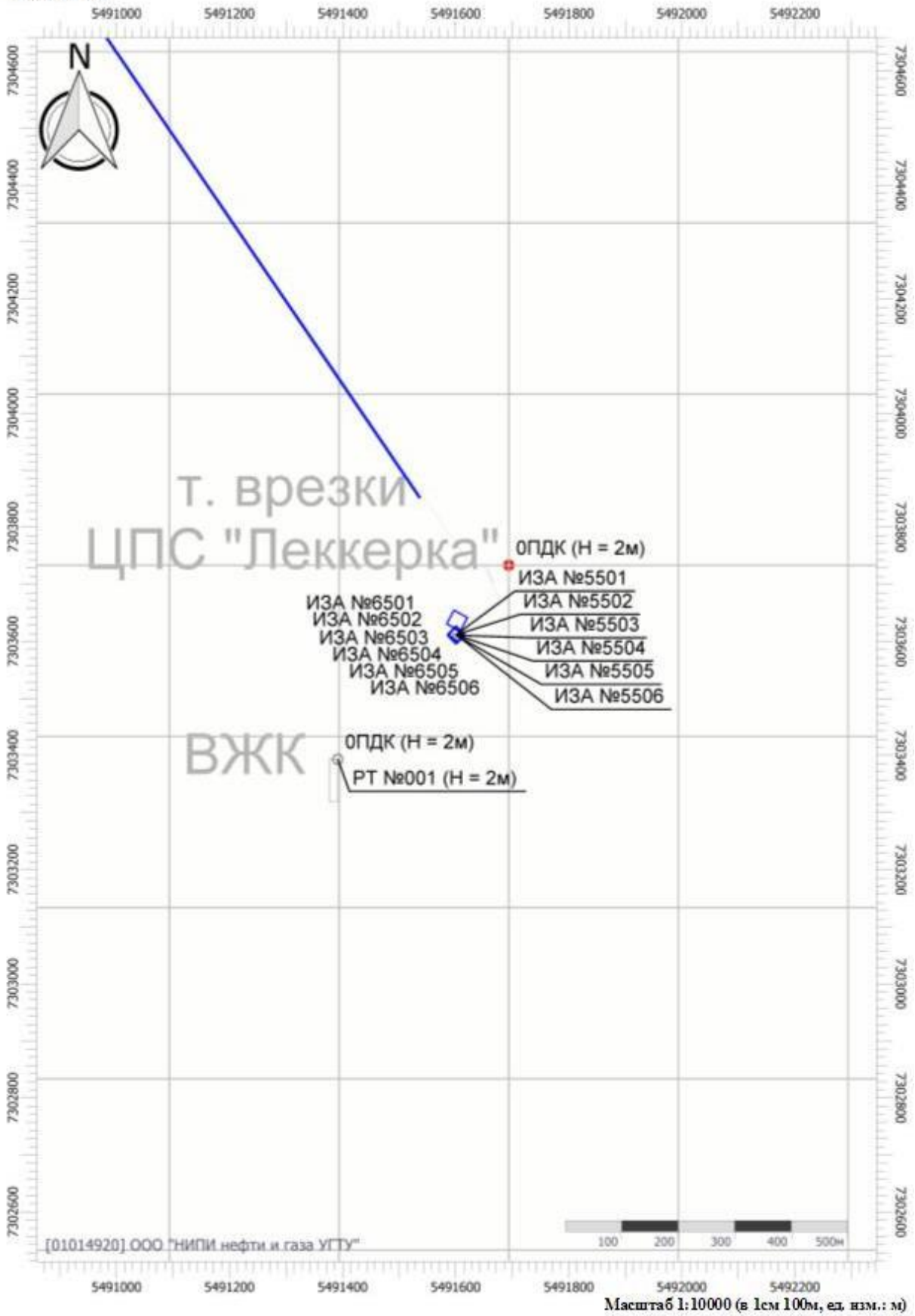
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Высота 2м



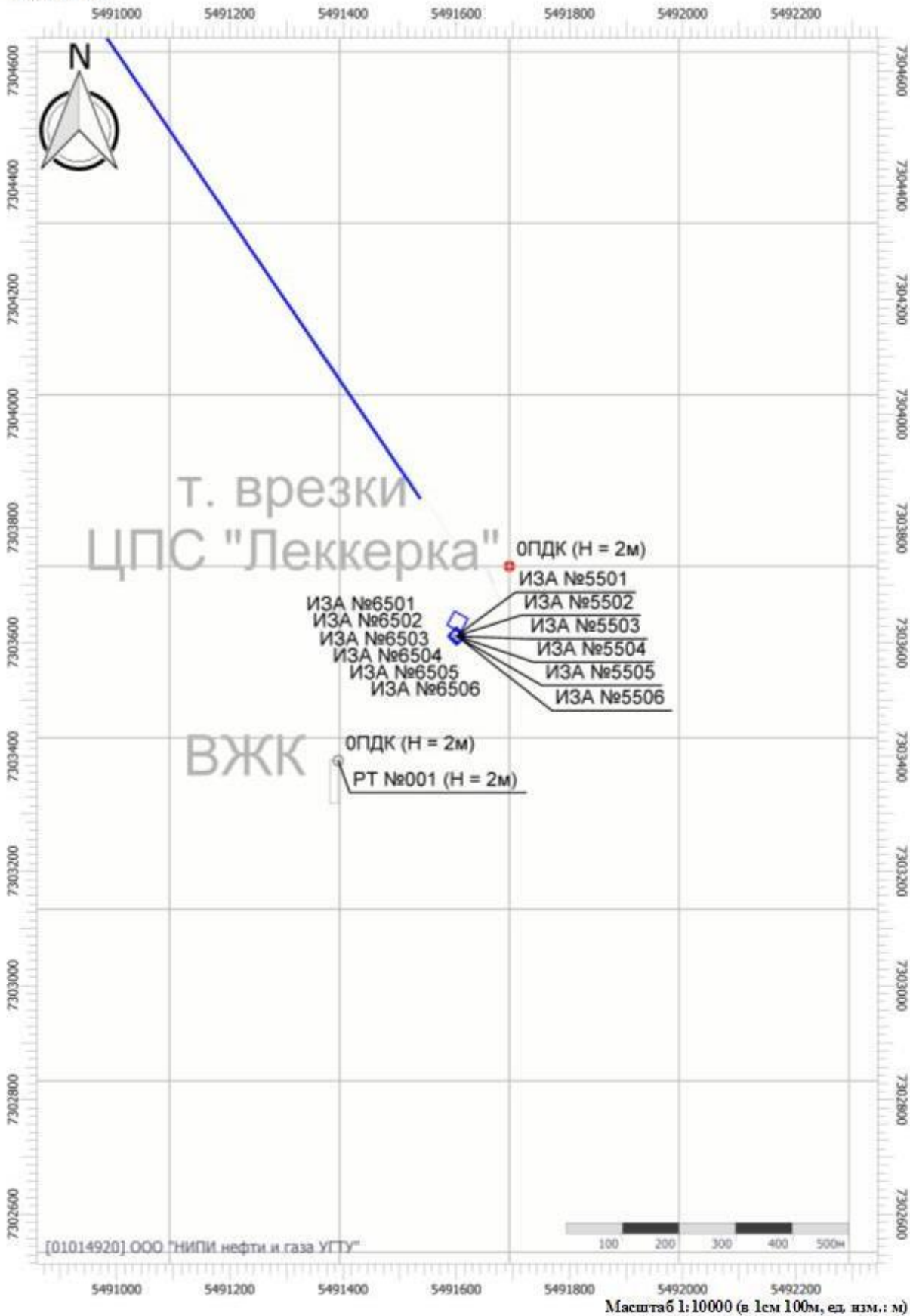
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))  
 Высота 2м



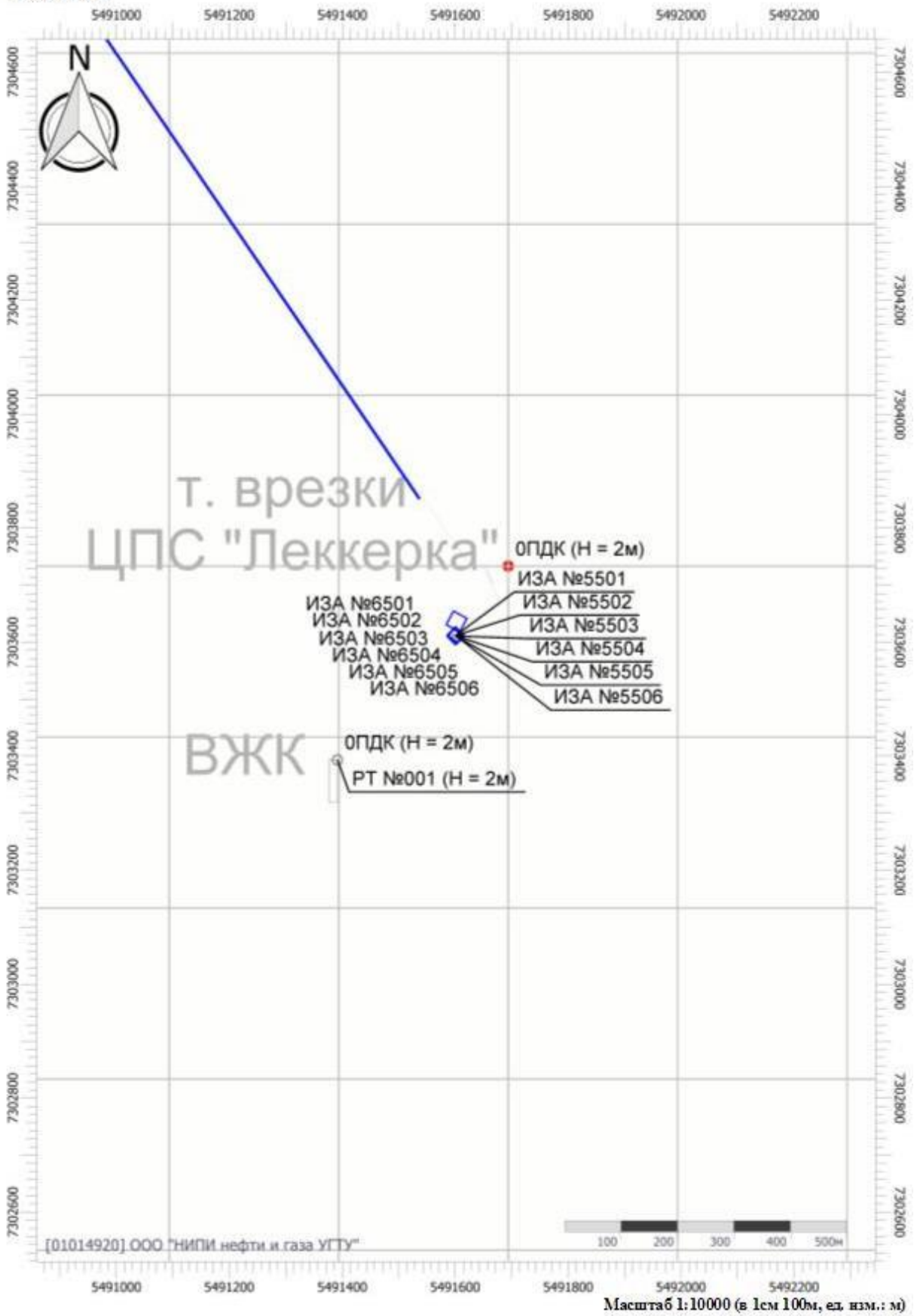
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Высота 2м



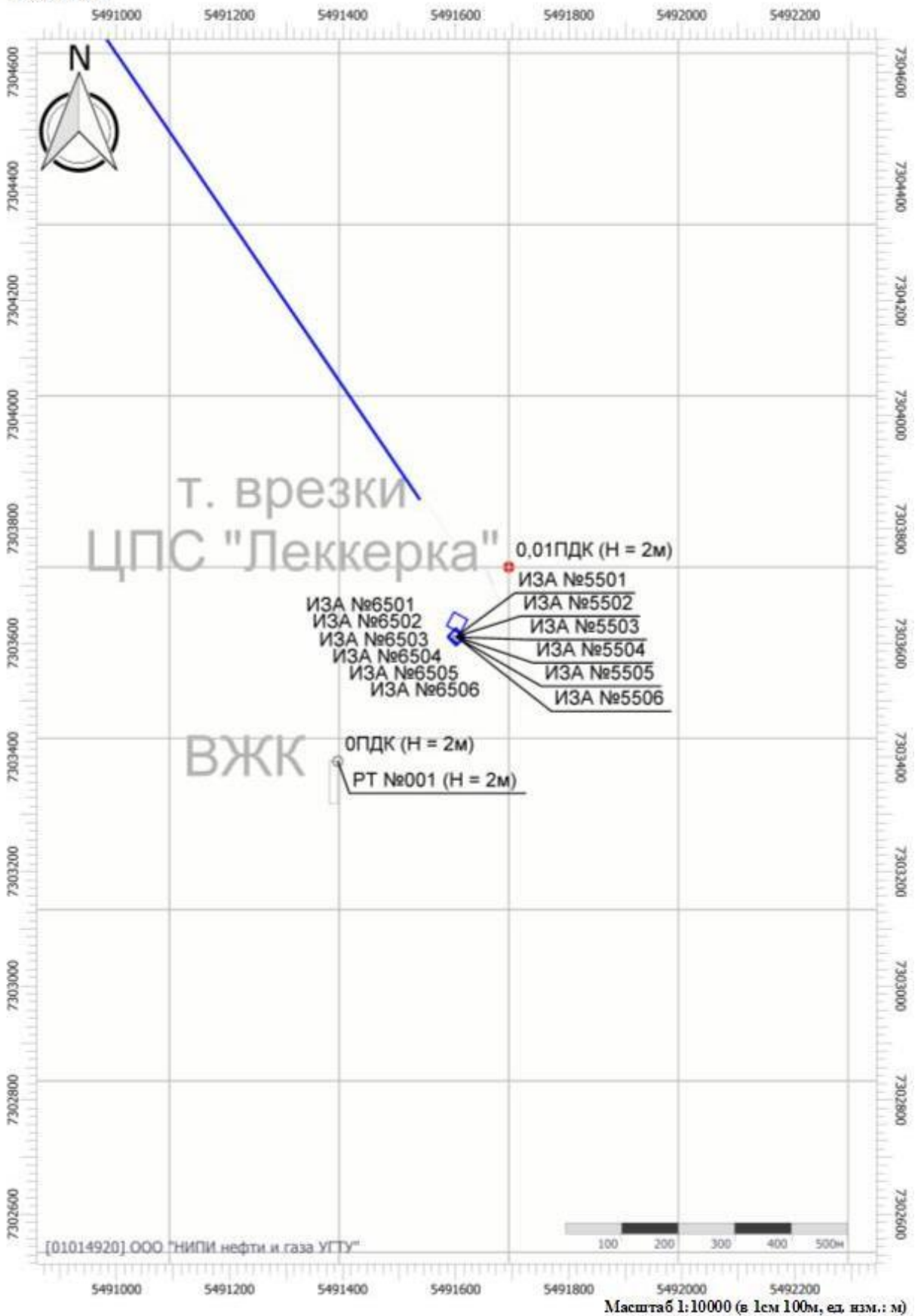
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

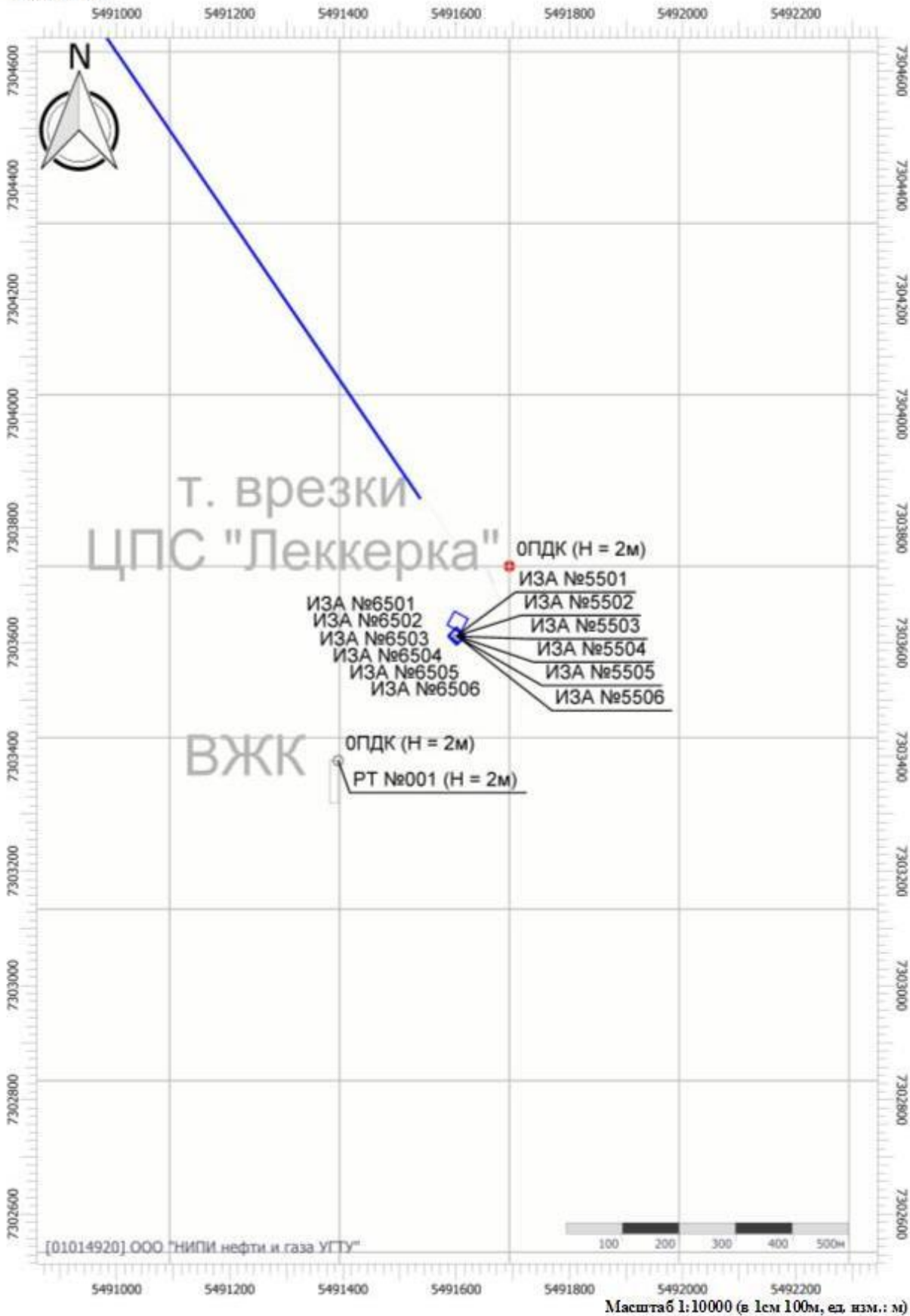
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

248

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
 Высота 2м



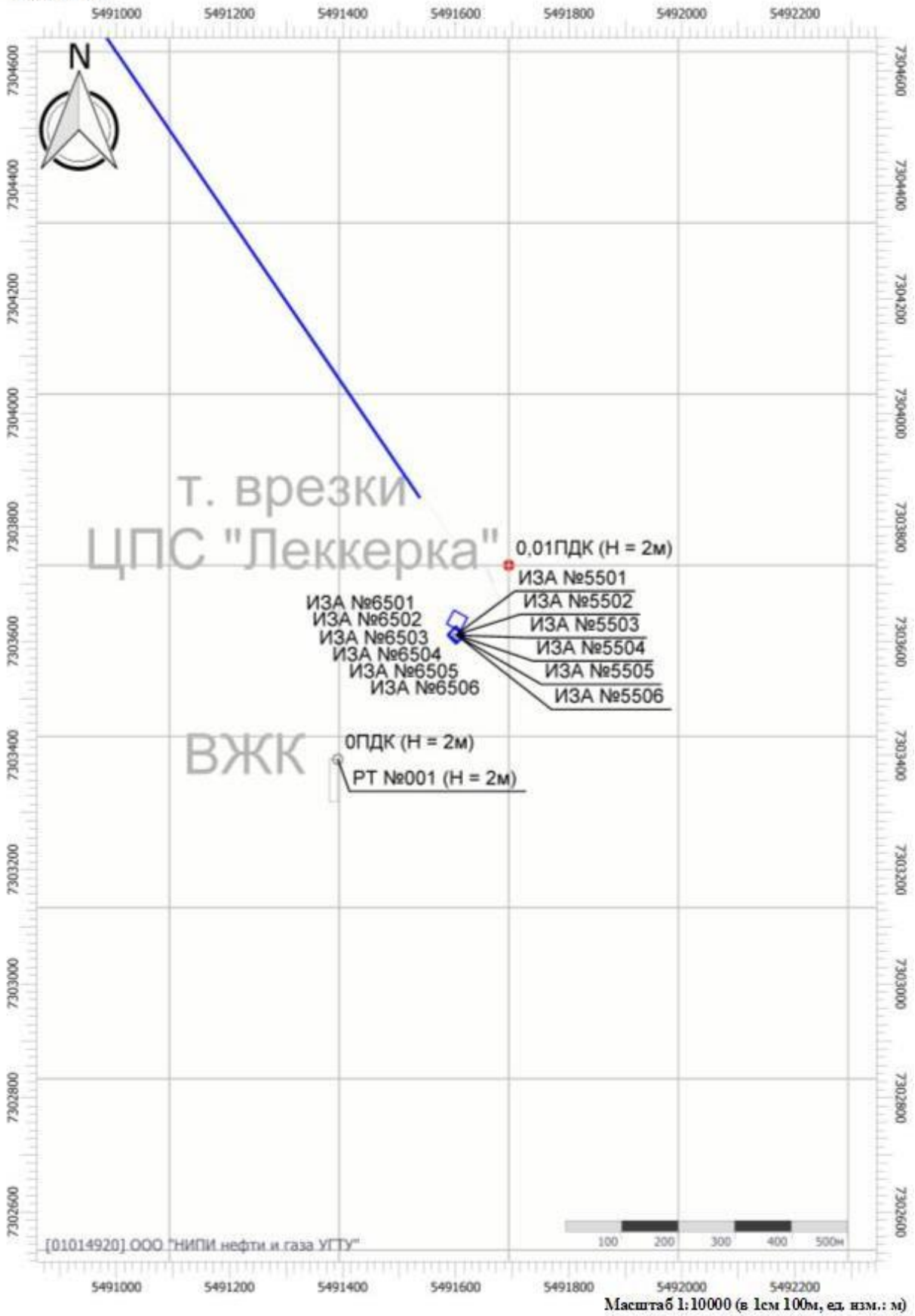
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

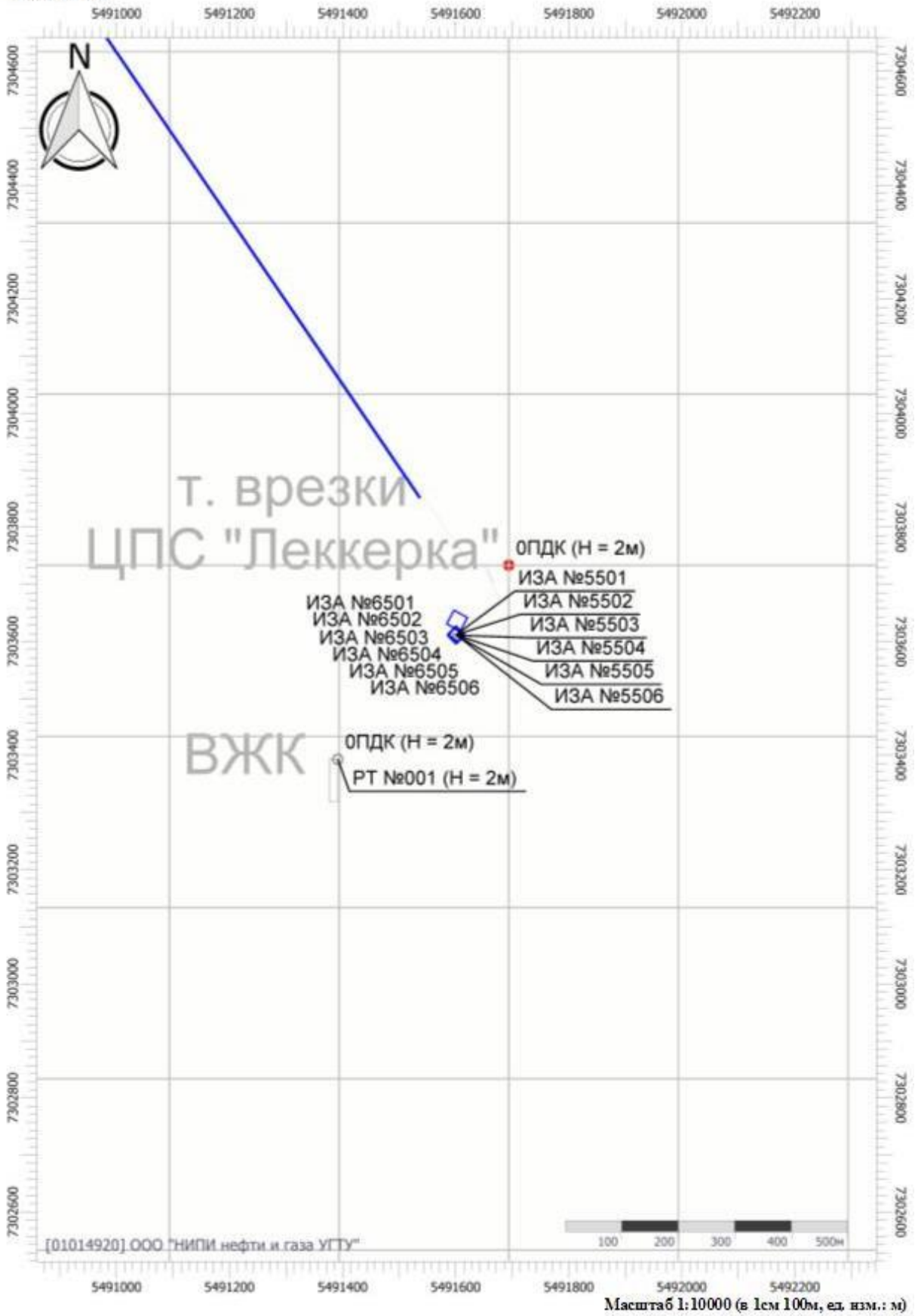
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

250

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Высота 2м



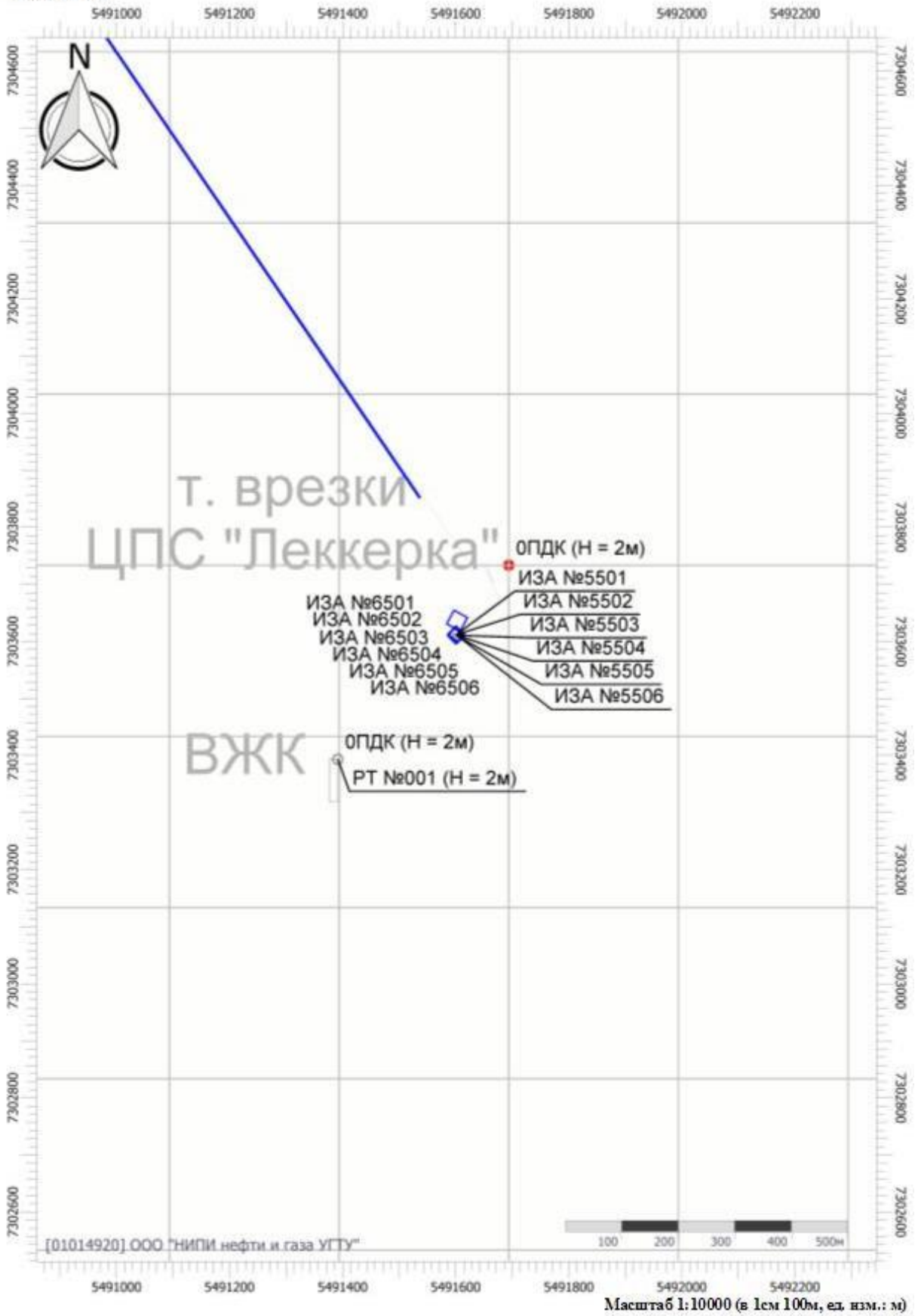
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

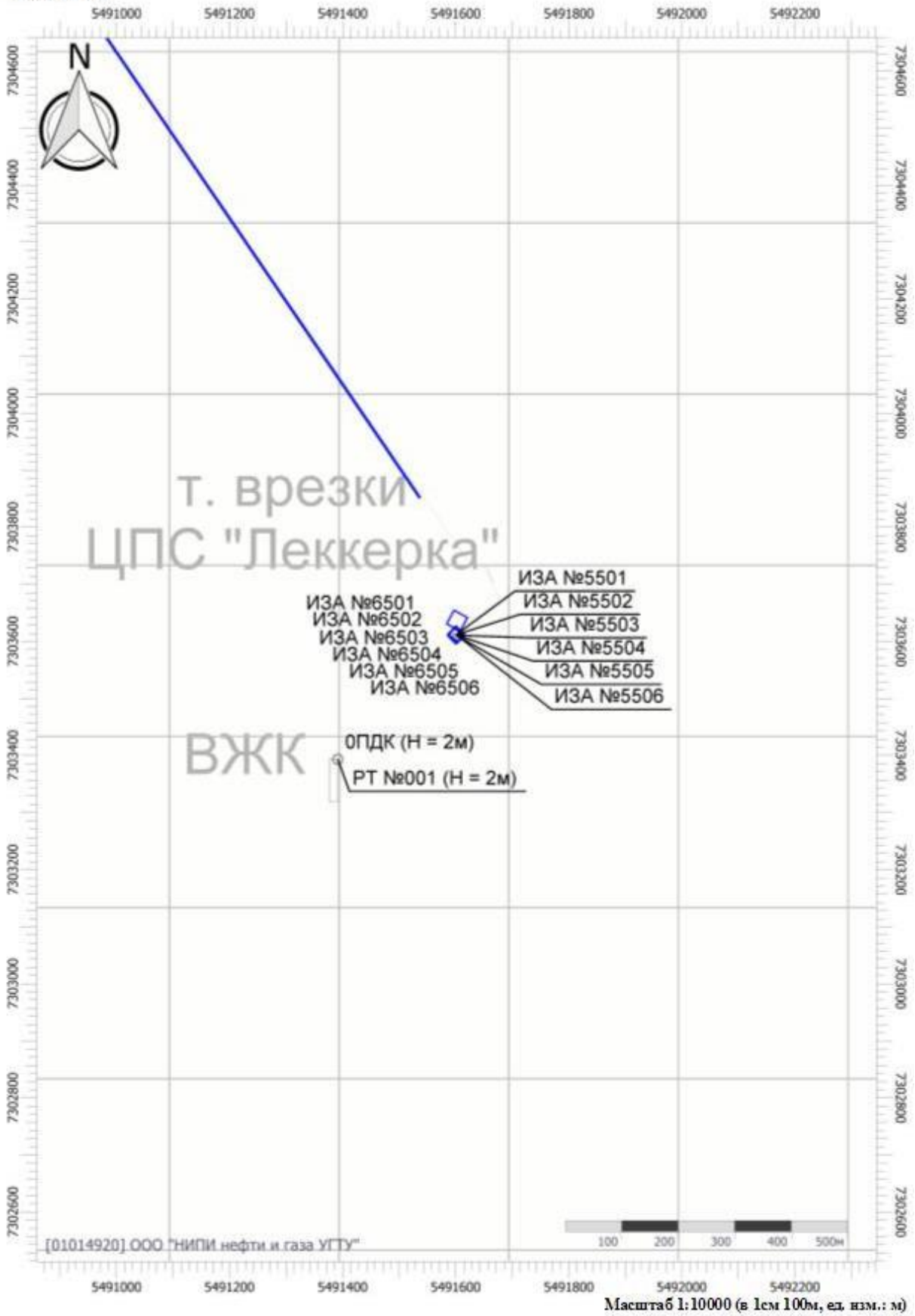
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

252

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>)

Высота 2м



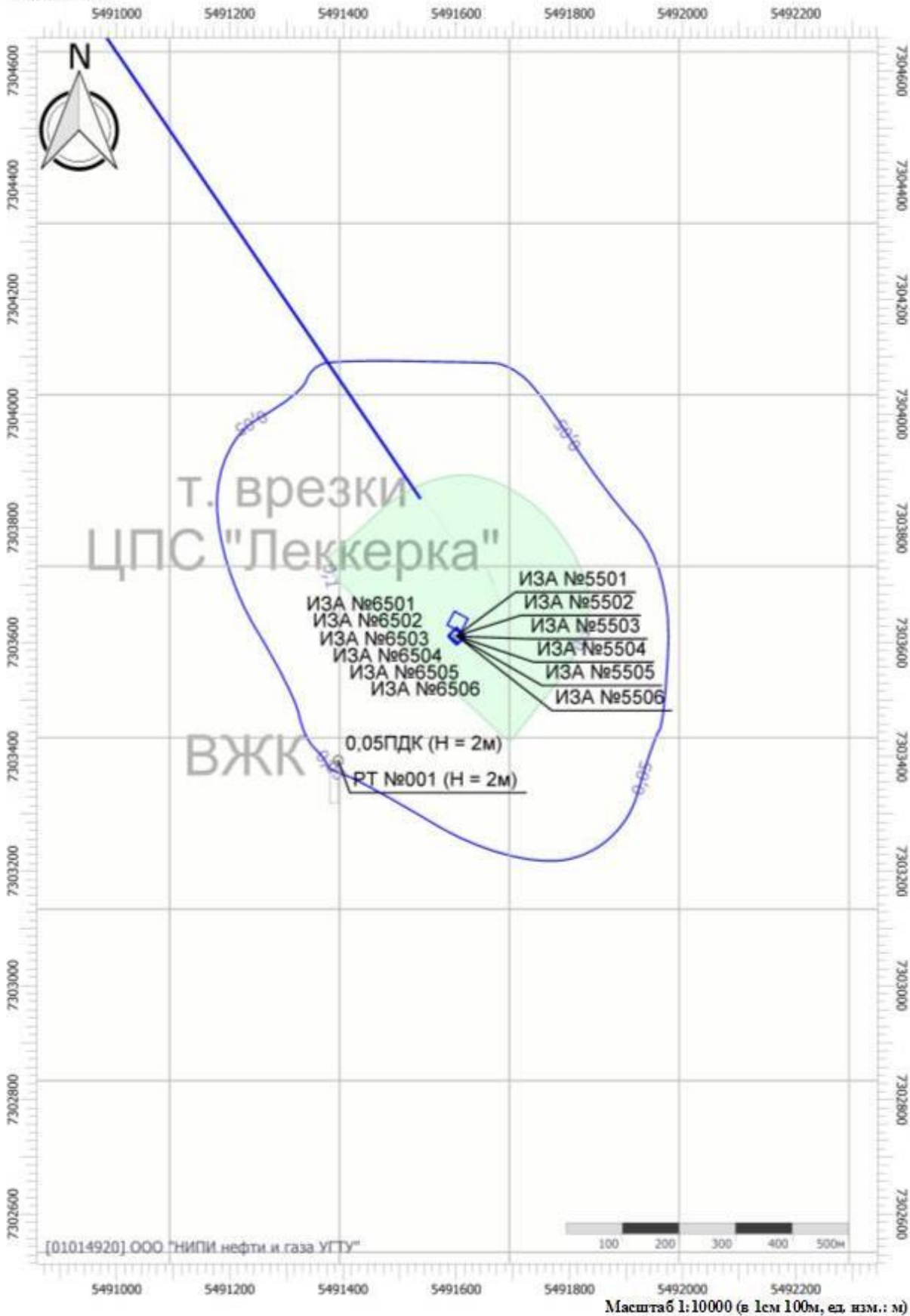
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Предприятие: 8, 61-01-21  
 ВР: 4, Эксплуатация МР  
 Расчетные константы: S=999999,99  
 Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-25,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19,9
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:  
 "%" - 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 (°C)	Коэф. рег.	Координаты		Ширина ист. (м)
												X1, (м)	X2, (м)	
												Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0														
6001	+	1	3		фланц.соед нефтегазопровода от площадки куста скважин №13 бис до	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491109,84	5491113,96	1500,00
												7304467,98	7304470,82	

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	0,0000320	0,001000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000120	0,000380	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000002	0,000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	4,9000000E-08	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	9,8000000E-08	0,000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ ист.	учет	ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рег.	Координаты		Ширина ист. (м)
												X1, (м)	X2, (м)	
												Y1, (м)	Y2, (м)	
6002	+	1	3		фланц.соед. проектируемого оборудования площадки куста скв. №13	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5490534,66	5490541,34	125,00
												7307026,38	7307065,82	

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	0,0006300	0,020000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002300	0,007300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000030	0,000096	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000010	0,000030	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000019	0,000060	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1051	Пропан-2-ол	0,0000560	0,001800	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);

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

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	0,0000320	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0006300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0006620</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	0,0000120	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0002300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0002420</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	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000030	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000032</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	4,9000000E-08	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
<b>Итого:</b>				<b>0,0000010</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	9,8000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000019	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000020</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

Вещество: 1051

Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,0000560	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000560</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 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
1051	Пропан-2-ол	ПДК м/р	0,600	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически  
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области  
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки			Зона влияния (м)	Шаг (м)	Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)	Координаты середины 2-й стороны (м)	Ширина (м)			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

256

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата



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	5491391,30	7303393,60	2,00	5,95E-08	1,190E-05	347	4,00	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	8,72E-08	4,358E-06	347	4,00	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	1,90E-07	5,698E-08	347	4,00	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	8,99E-08	1,798E-08	347	4,00	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	5,99E-08	3,595E-08	347	4,00	-	-	-	-	0

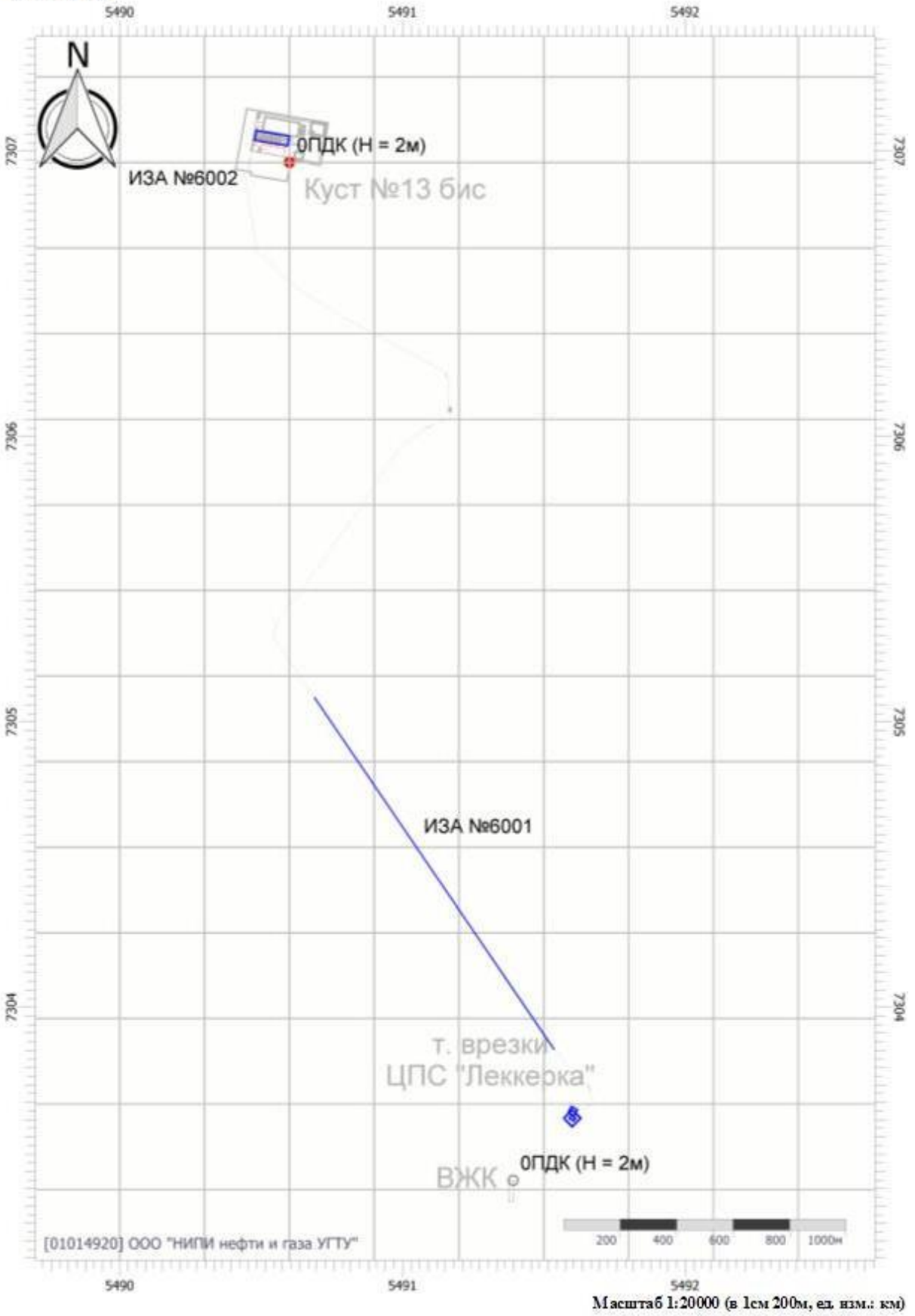
**Вещество: 1051**  
**Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)**

№	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	5491391,30	7303393,60	2,00	1,57E-06	9,410E-07	347	4,00	-	-	-	-	0

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

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

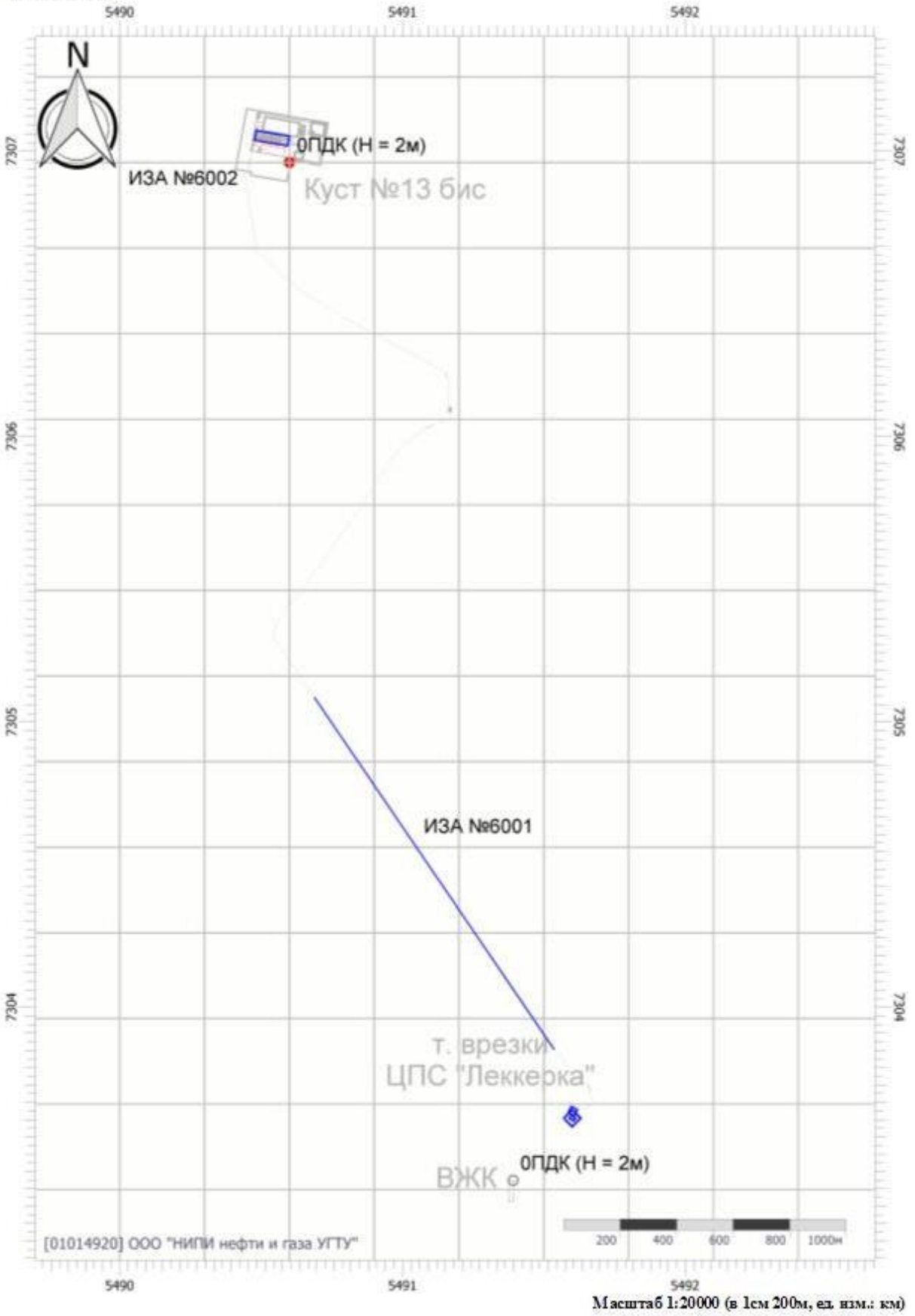
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
 Высота 2м



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Высота 2м

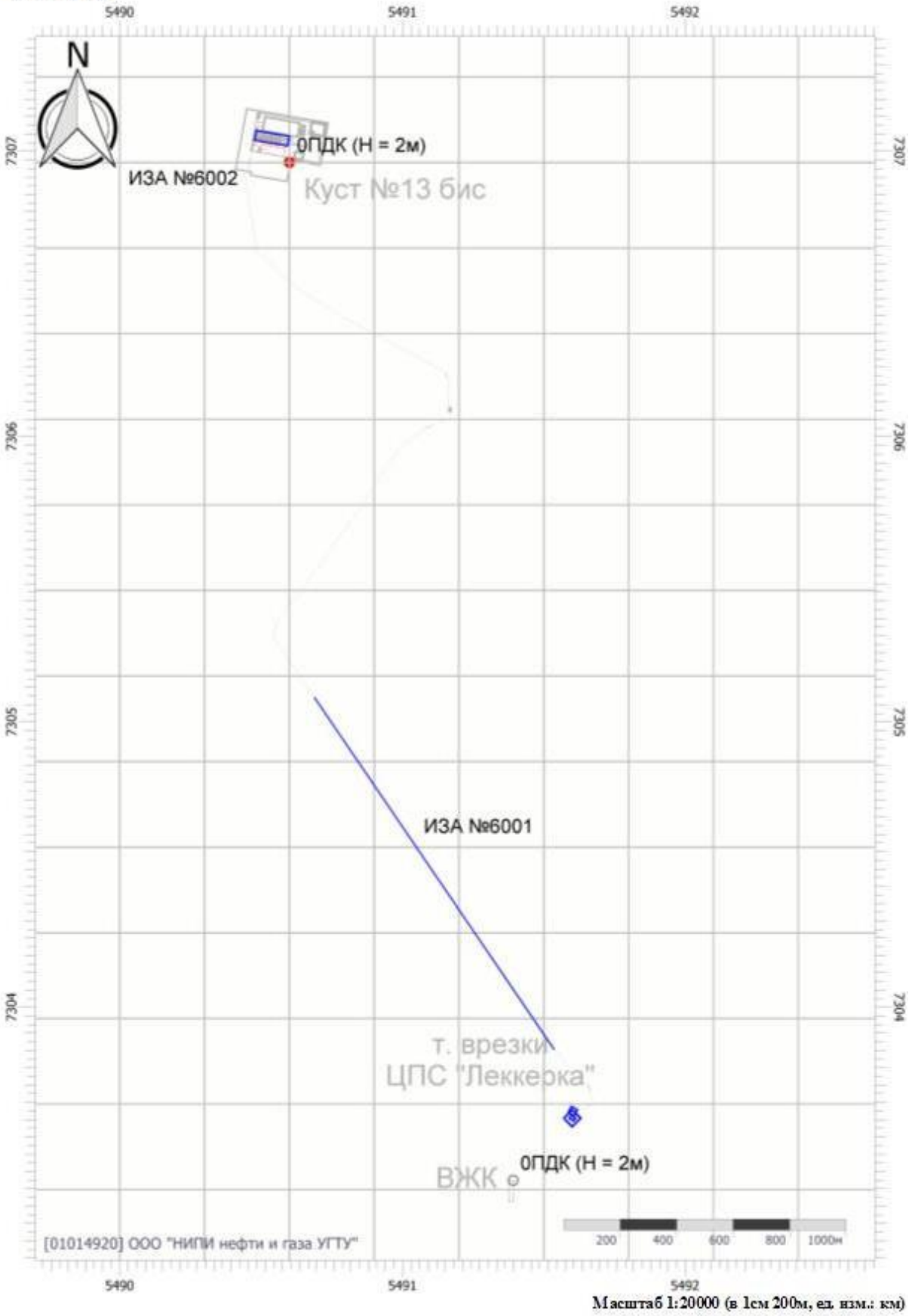


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))  
Высота 2м

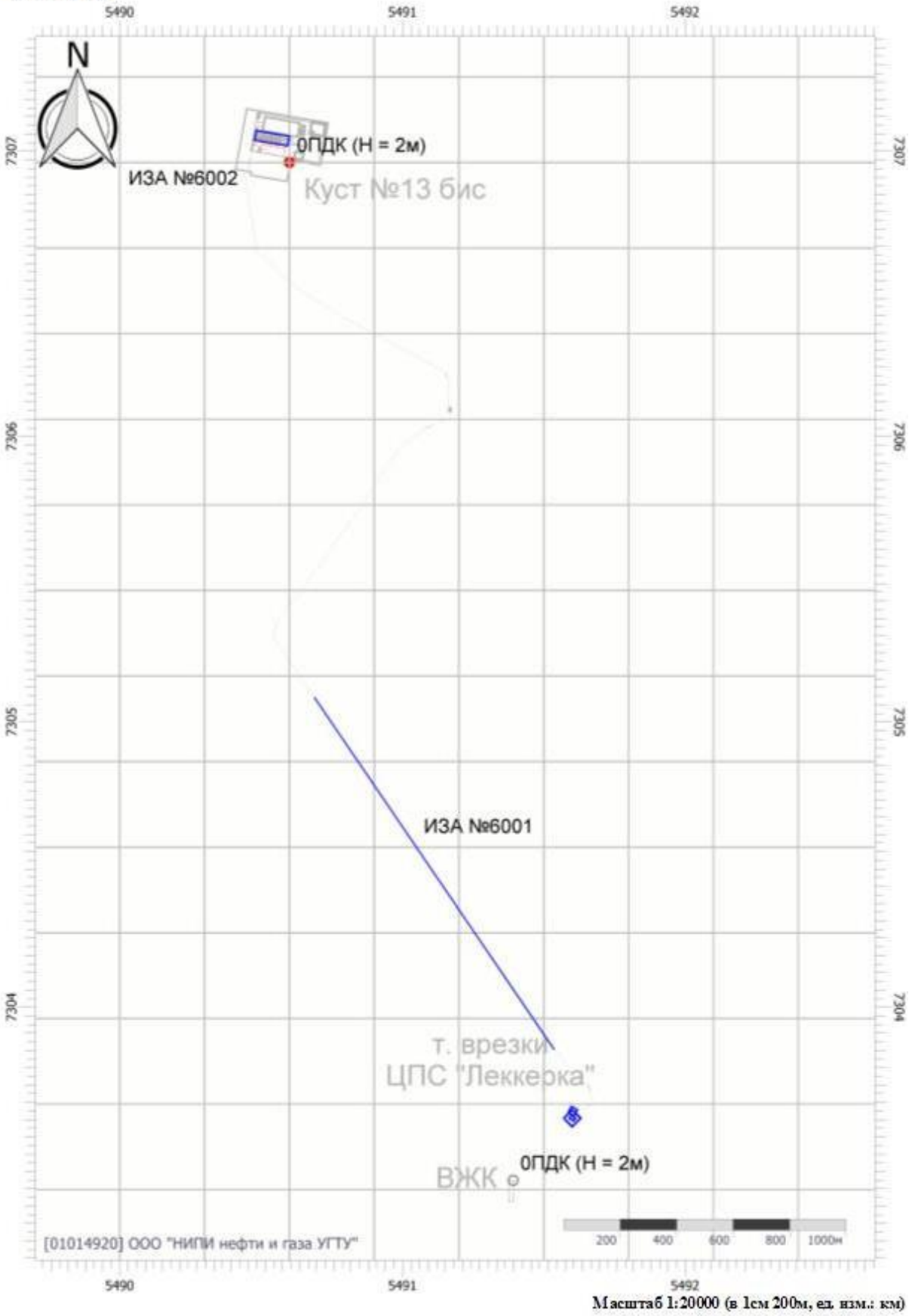


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Высота 2м

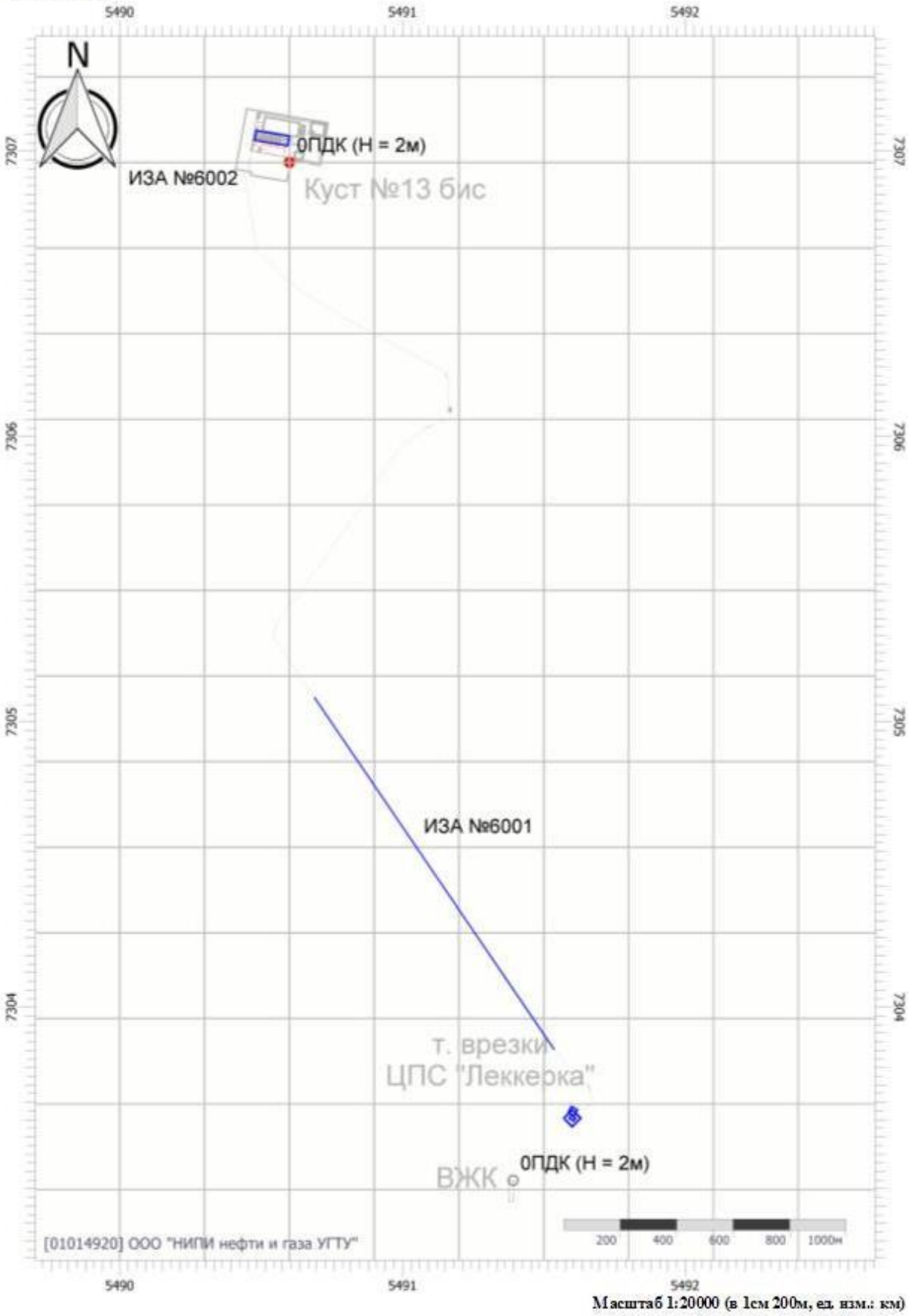


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

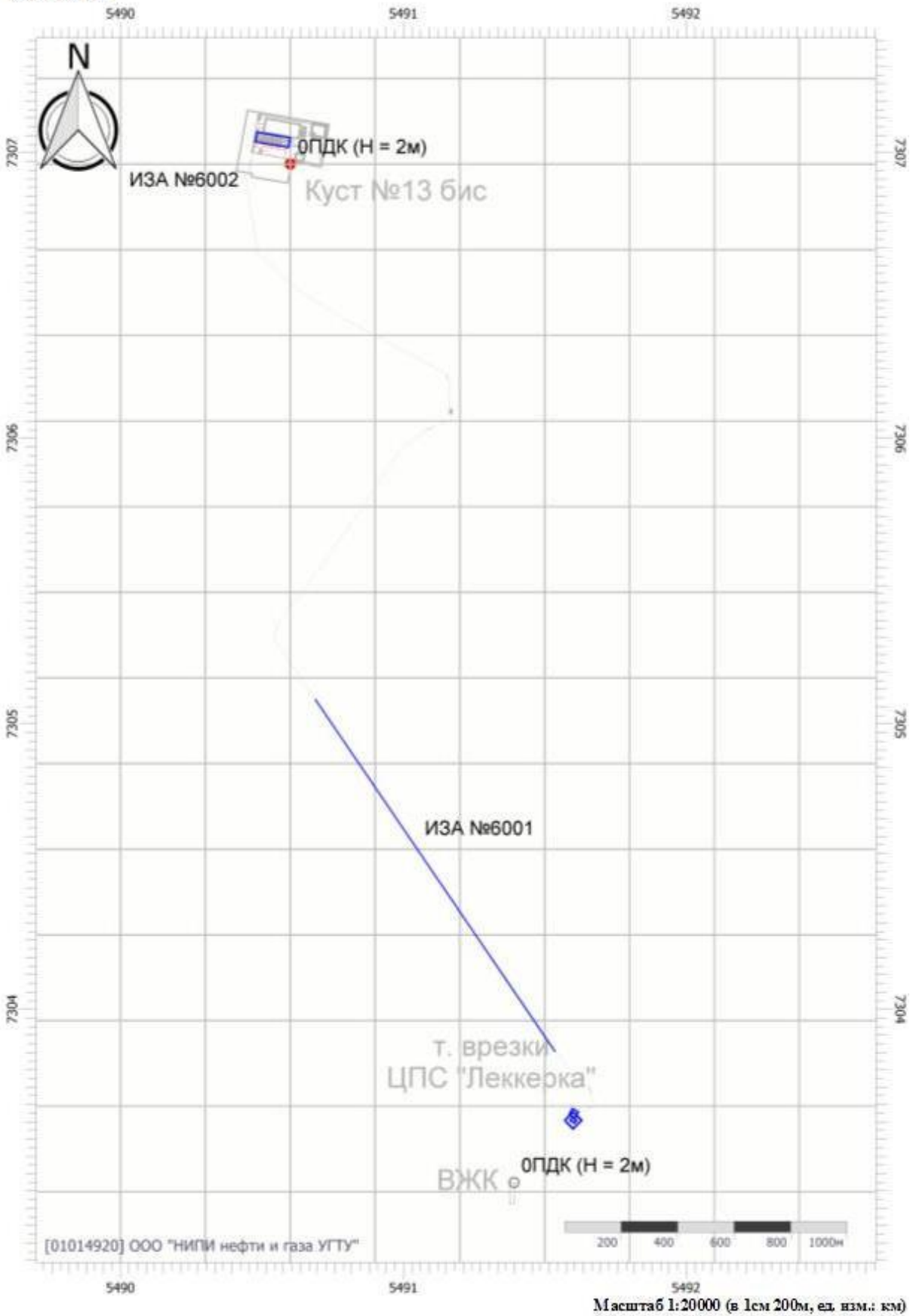
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
Высота 2м



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 1051 (Пропан-2-ол)  
Высота 2м



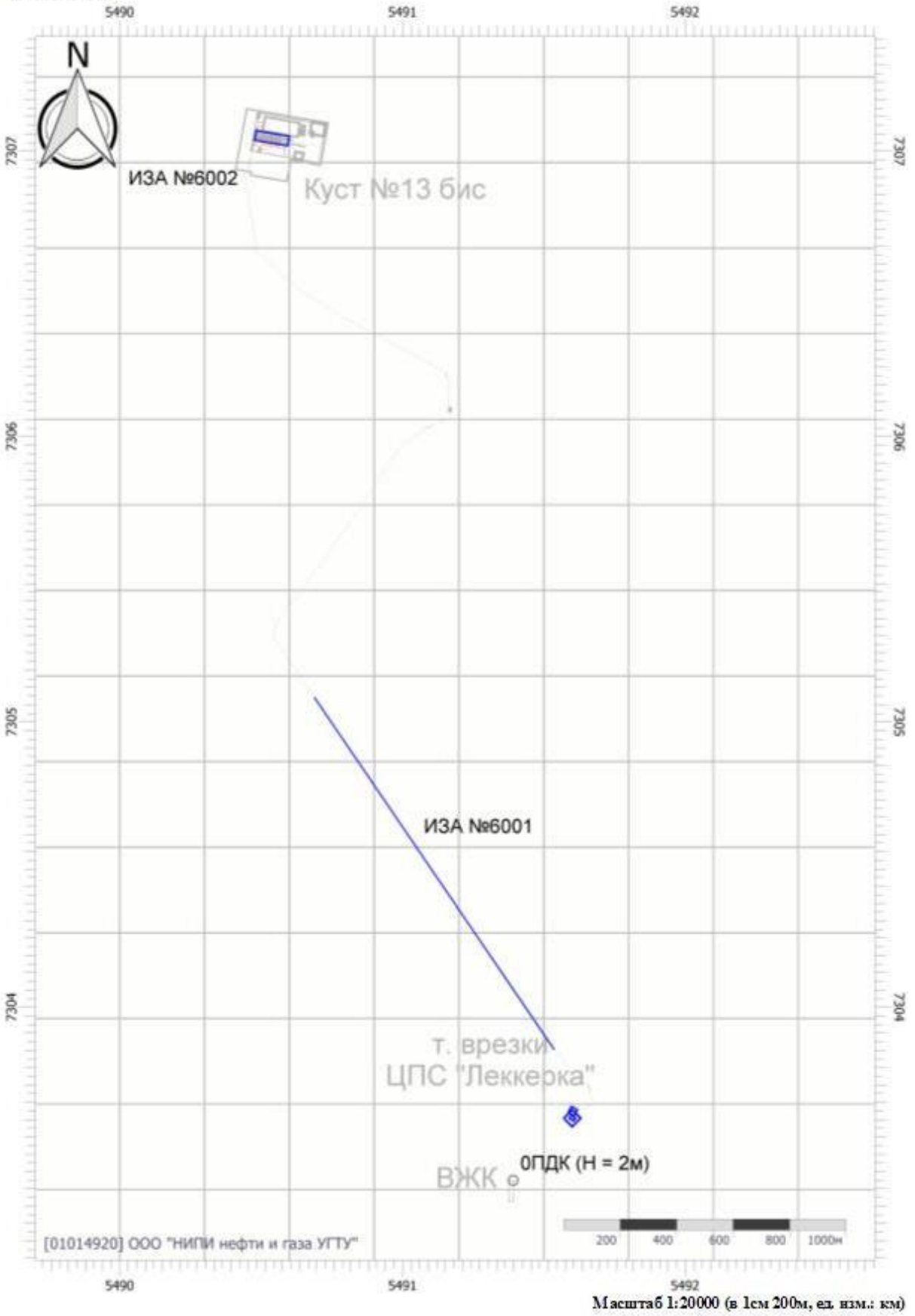
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
264

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

**Предприятие: 8, 61-01-21**  
**ВР: 5, 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: 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.

№ 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. рел.	Координаты		Шири на ист. (м)
												X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0														
6001	+	1	3		фланц.соед нефтегазопровода от площадки куста скважин №13 бис до	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491109,84	5491113,96	1500,00
												7304467,98	7304470,82	

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	0,0000320	0,001000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000120	0,000380	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000002	0,000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	4,9000000E-08	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	9,8000000E-08	0,000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ 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. рел.	Координаты		Шири на ист. (м)
												X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0														
6002	+	1	3		фланц. соед. проектируемого оборудования площадки куста скв. №13	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5490534,66	5490541,34	125,00
												7307026,38	7307065,82	

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	0,0006300	0,020000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002300	0,007300	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000030	0,000096	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000010	0,000030	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000019	0,000060	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1051	Пропан-2-ол	0,0000560	0,001800	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**

№	№	№	Тип	F	Макс. выброс	Валовый	Средний выброс	Выброс, использованный для

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

пл.	цех.	ист.			(г/с)	выброс (т/г)	(г/с)	расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6001	3	1	0,0000320	0,001000	0,0000000	0,0000317
0	0	6002	3	1	0,0006300	0,020000	0,0000000	0,0006342
<b>Итого:</b>					<b>0,000662</b>	<b>0,021</b>	<b>0</b>	<b>0,000665905631659056</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	0,0000120	0,000380	0,0000000	0,0000120
0	0	6002	3	1	0,0002300	0,007300	0,0000000	0,0002315
<b>Итого:</b>					<b>0,000242</b>	<b>0,00768</b>	<b>0</b>	<b>0,000243531202435312</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	0,0000002	0,000005	0,0000000	0,0000002
0	0	6002	3	1	0,0000030	0,000096	0,0000000	0,0000030
<b>Итого:</b>					<b>3,16E-006</b>	<b>0,0001009</b>	<b>0</b>	<b>3,19951801116185E-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	4,9000000E-08	0,000002	0,0000000	4,7564688E-08
0	0	6002	3	1	0,0000010	0,000030	0,0000000	0,0000010
<b>Итого:</b>					<b>9,99E-007</b>	<b>3,15E-005</b>	<b>0</b>	<b>9,98858447488584E-007</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	9,8000000E-08	0,000003	0,0000000	9,8300355E-08
0	0	6002	3	1	0,0000019	0,000060	0,0000000	0,0000019
<b>Итого:</b>					<b>1,998E-006</b>	<b>6,31E-005</b>	<b>0</b>	<b>2,00088787417555E-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

**Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

**Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области**

**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки						Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	По ширине		По длине		
		X	Y	X	Y						
1	Полное описание	5487599,64	7305161,00	5494499,64	7305161,00	6000,00	5000,00	300,00	300,00	2,00	

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5491391,30	7303393,60	2,00	точка пользователя	ВЖК "ЦПС Леккерка"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

267

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
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
5490599,64	7306961,00	1,64E-06	8,187E-05	-	-	-	-	-	-

**Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
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
5490599,64	7306961,00	5,98E-06	2,988E-05	-	-	-	-	-	-

**Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
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
5490599,64	7306961,00	7,86E-05	3,930E-07	-	-	-	-	-	-

**Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)  
Площадка: 1  
Расчётная площадка № 001  
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
5490599,64	7306961,00	1,23E-06	1,228E-07	-	-	-	-	-	-

**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: 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	5491391,30	7303393,60	2,00	5,09E-09	2,544E-07	-	-	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	1,89E-08	9,449E-08	-	-	-	-	-	-	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	5491391,30	7303393,60	2,00	2,46E-07	1,232E-09	-	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд	Коорд	Высот	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон		Фон до исключения		Тип
---	-------	-------	-------	-----------	-----------	-------	-------	-----	--	-------------------	--	-----

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

268

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	3,82E-09	3,816E-10	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5491391,30	7303393,60	2,00	1,94E-09	7,741E-10	-	-	-	-	-	-	0

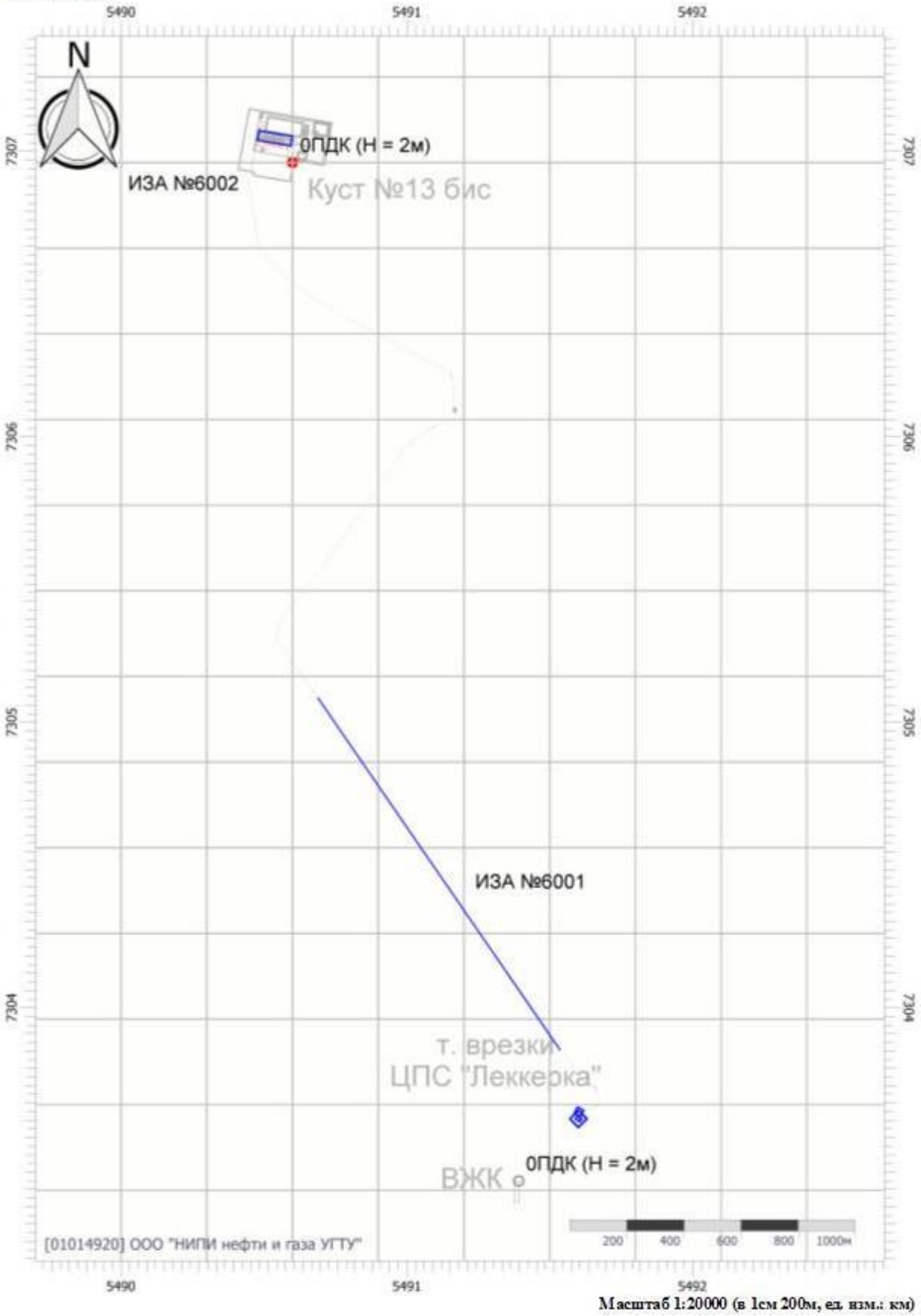
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
Высота 2м



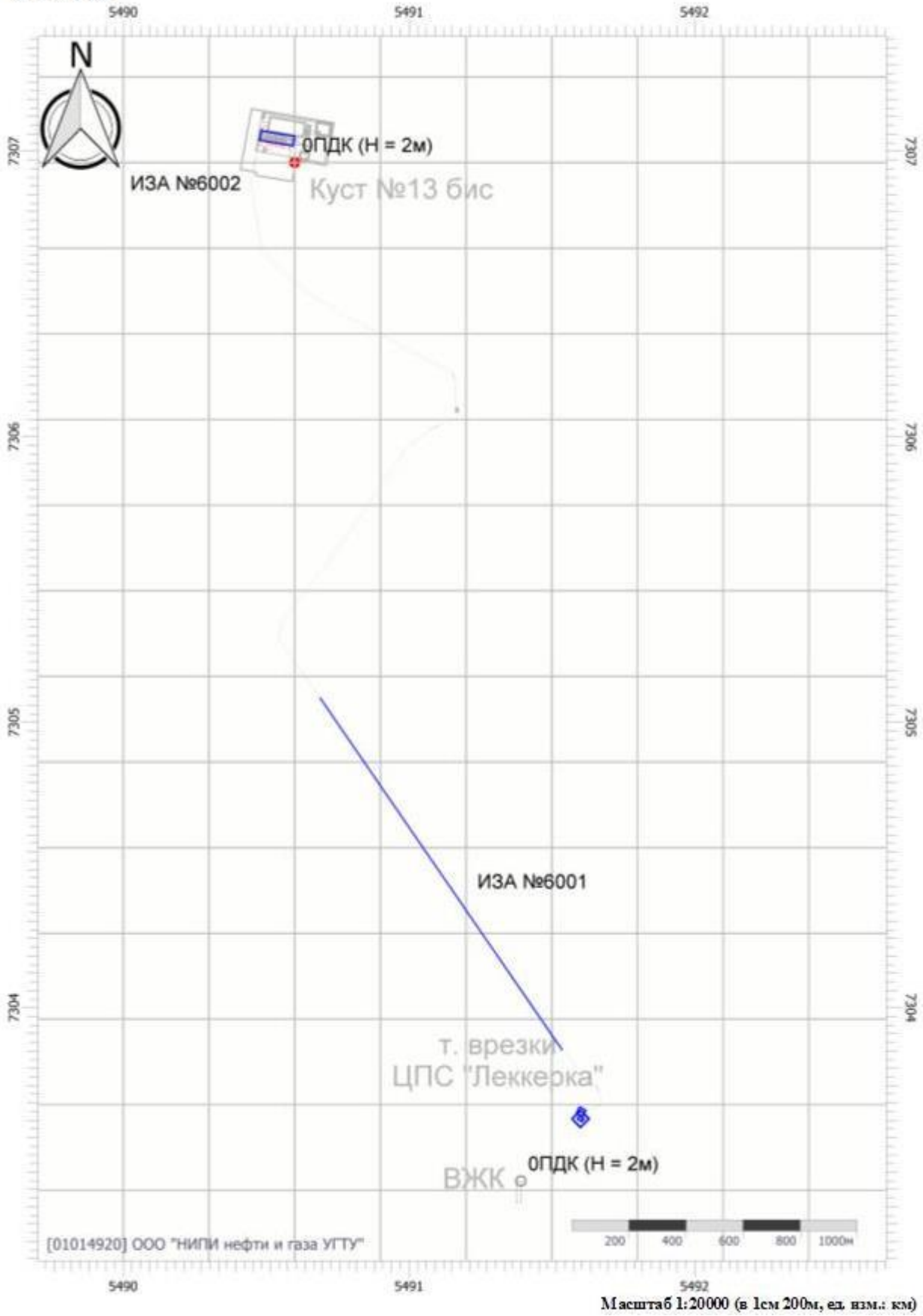
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
270

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

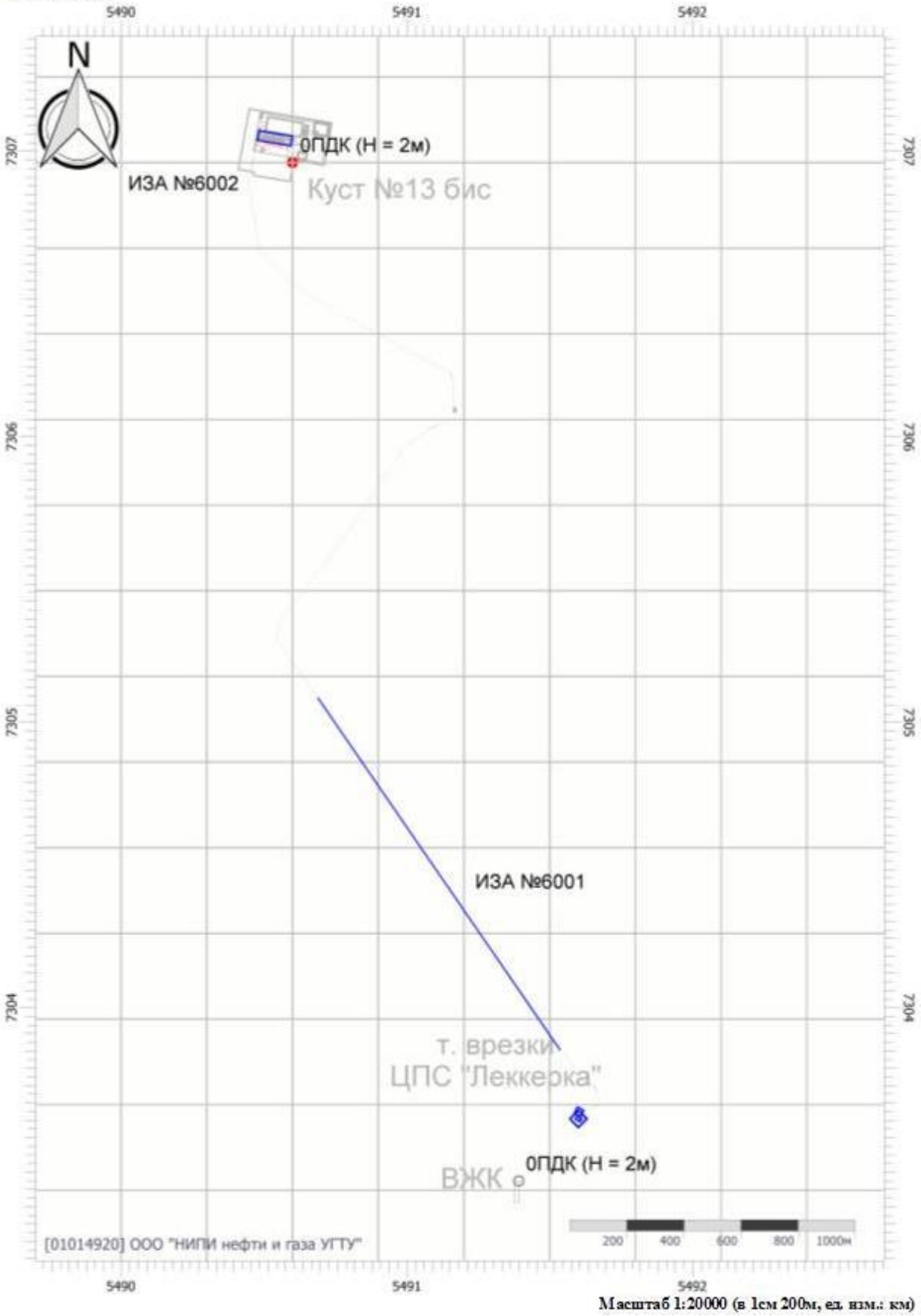
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

271

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))  
Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

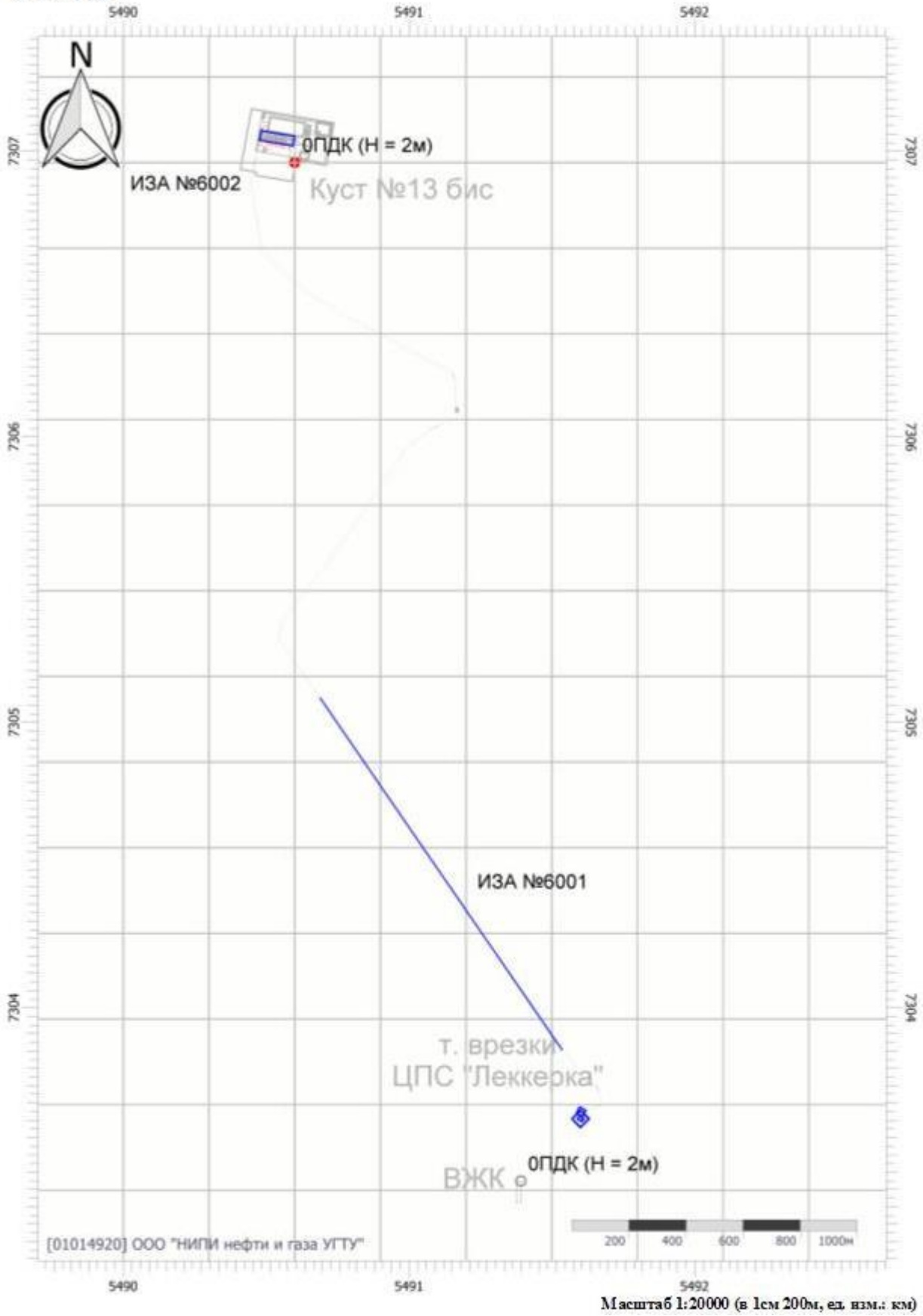
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

272

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Высота 2м



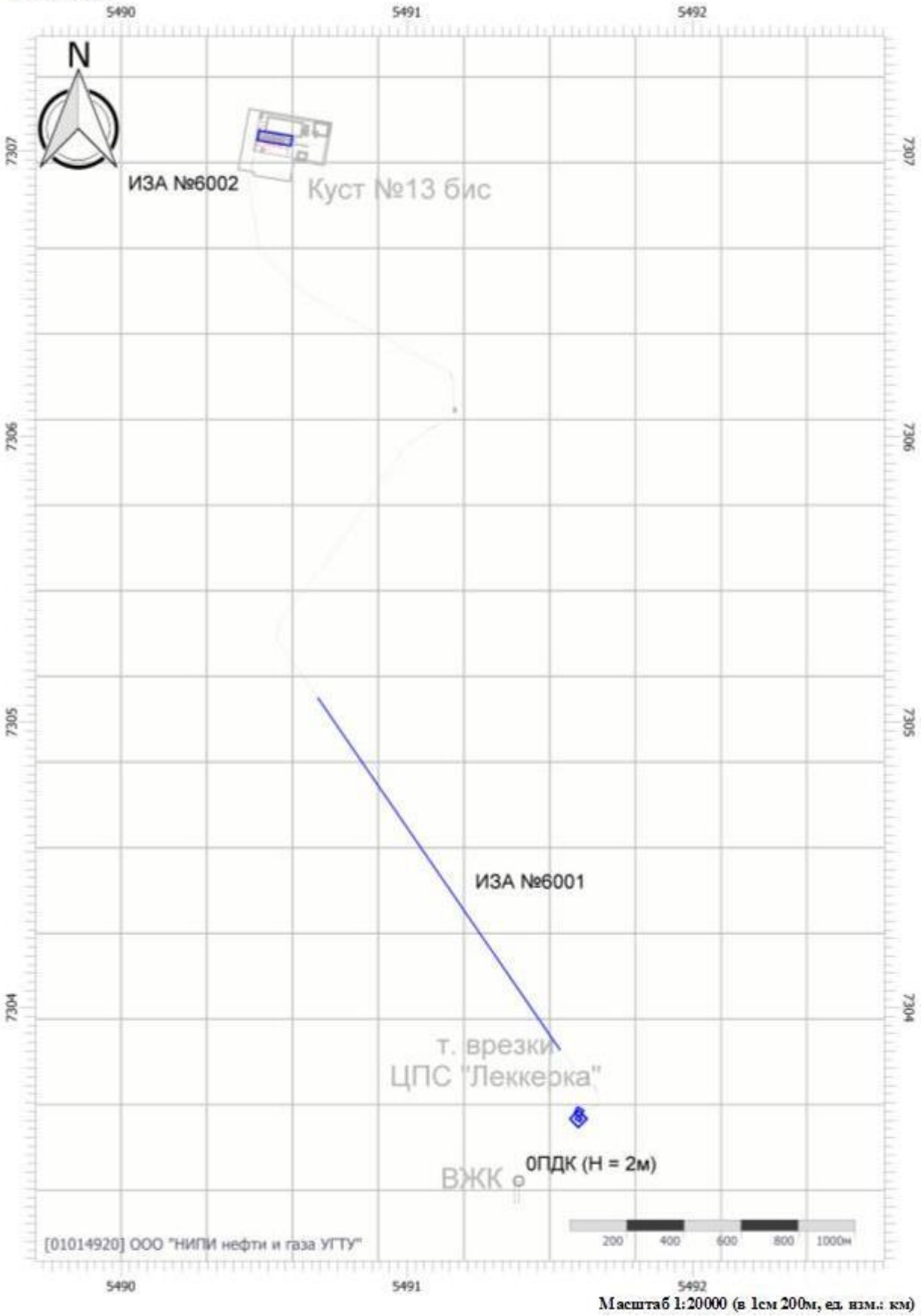
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



**Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6507	3	31,2073575	3	17833,89	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>31,2073575</b>		<b>17833,89</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	6507	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	6507	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	6507	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	6507	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	6507	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	6507	3	0333	2,4191750	1	8640,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	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	6507	3	0330	11,3701225	1	649,76	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	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	6507	3	0301	50,5123740	1	7216,51	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	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



		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, 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 долей приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически  
Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области  
Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	5441600,00	7303609,00	5541613,00	7303609,00	100010,00	50000,00	1000,00	1000,00	2,00

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1  
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
5491600,00	7303614,00	5422,36	1084,473	124	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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
278



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
5491600,00	7303614,00	6980,16	-	124	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**  
**Площадка: 1**  
 Расчётная площадка № 001  
**Поле максимальных концентраций**

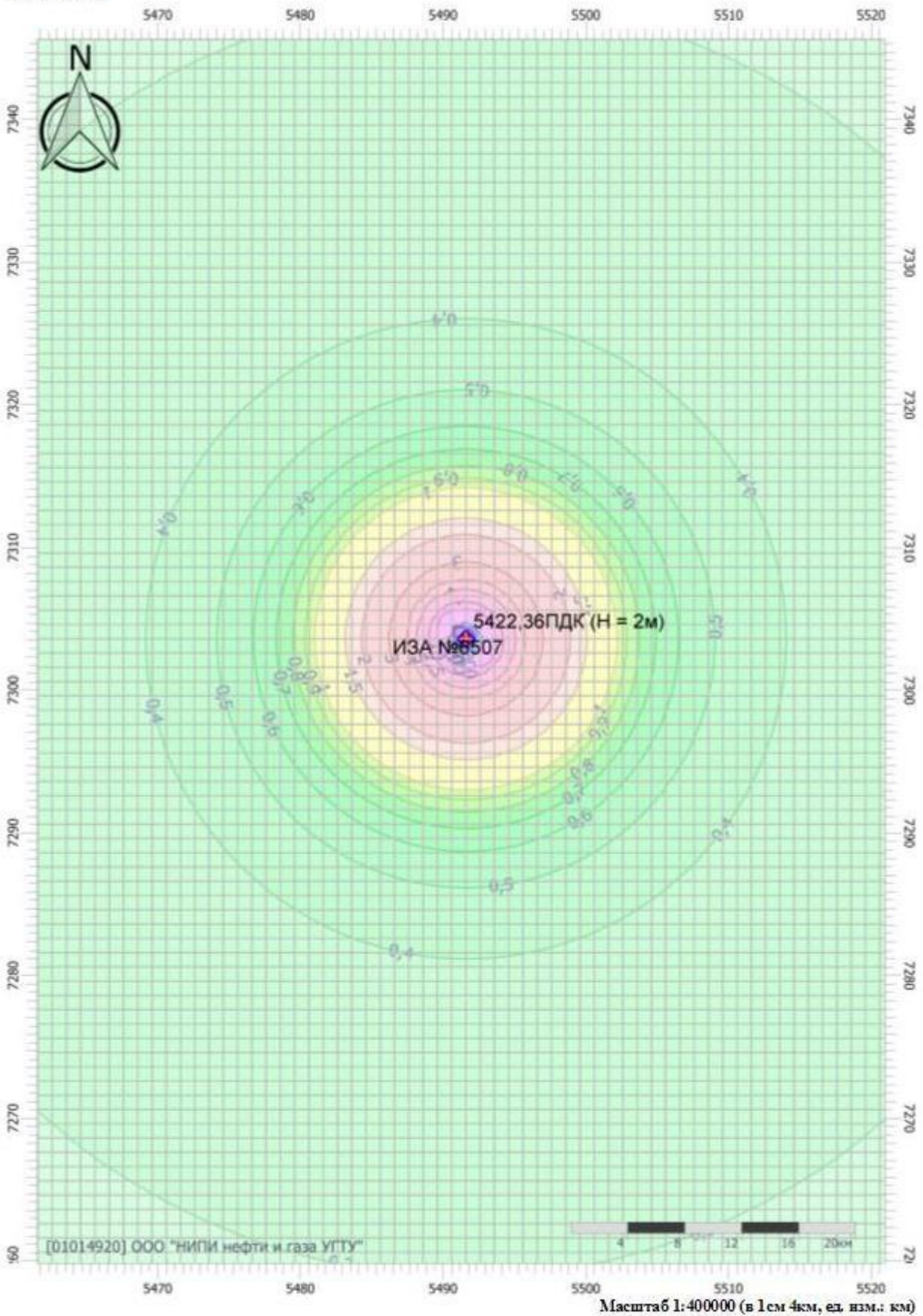
Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491600,00	7303614,00	3694,12	-	124	0,50	0,19	-	0,19	-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Высота 2м

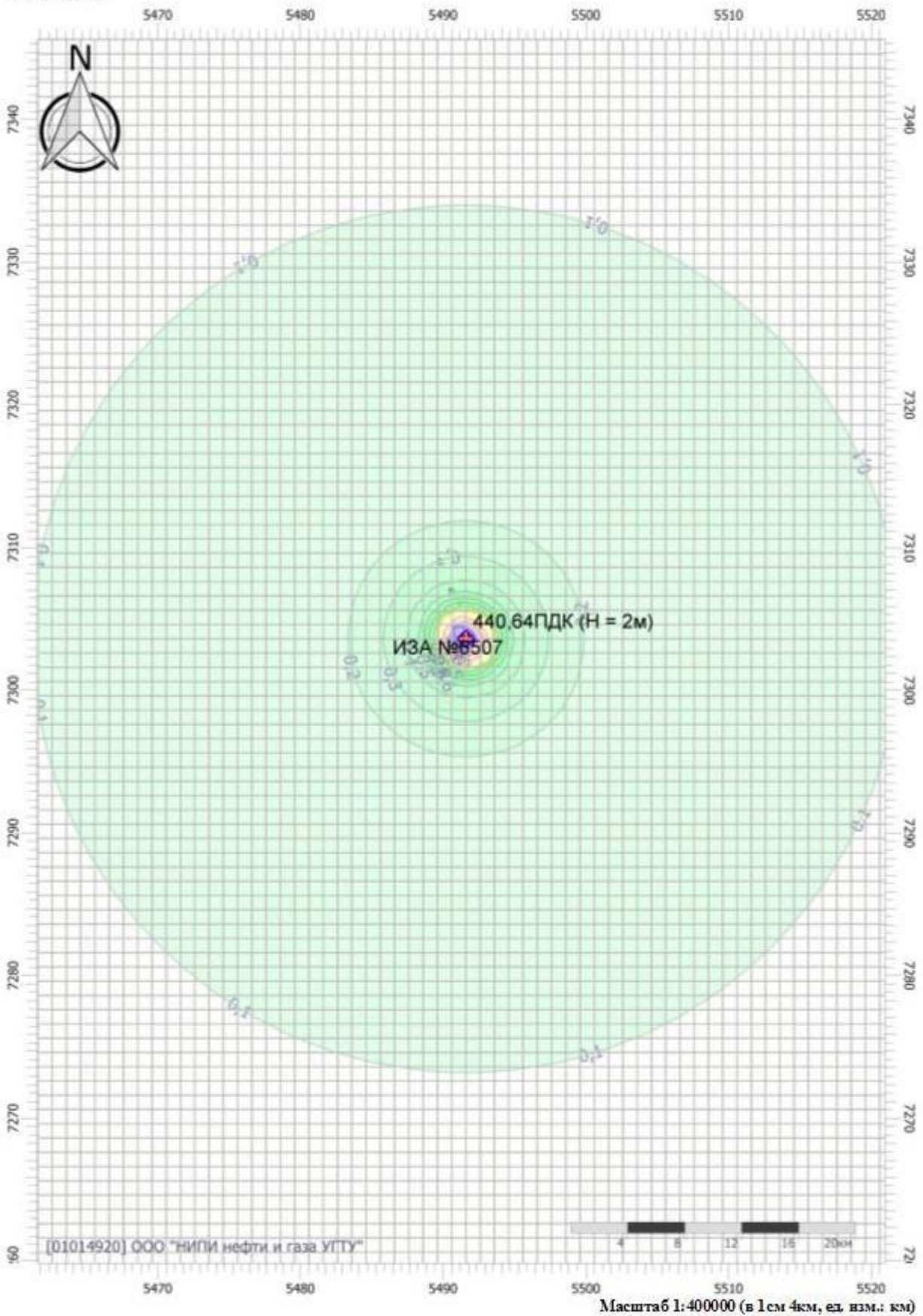


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Высота 2м

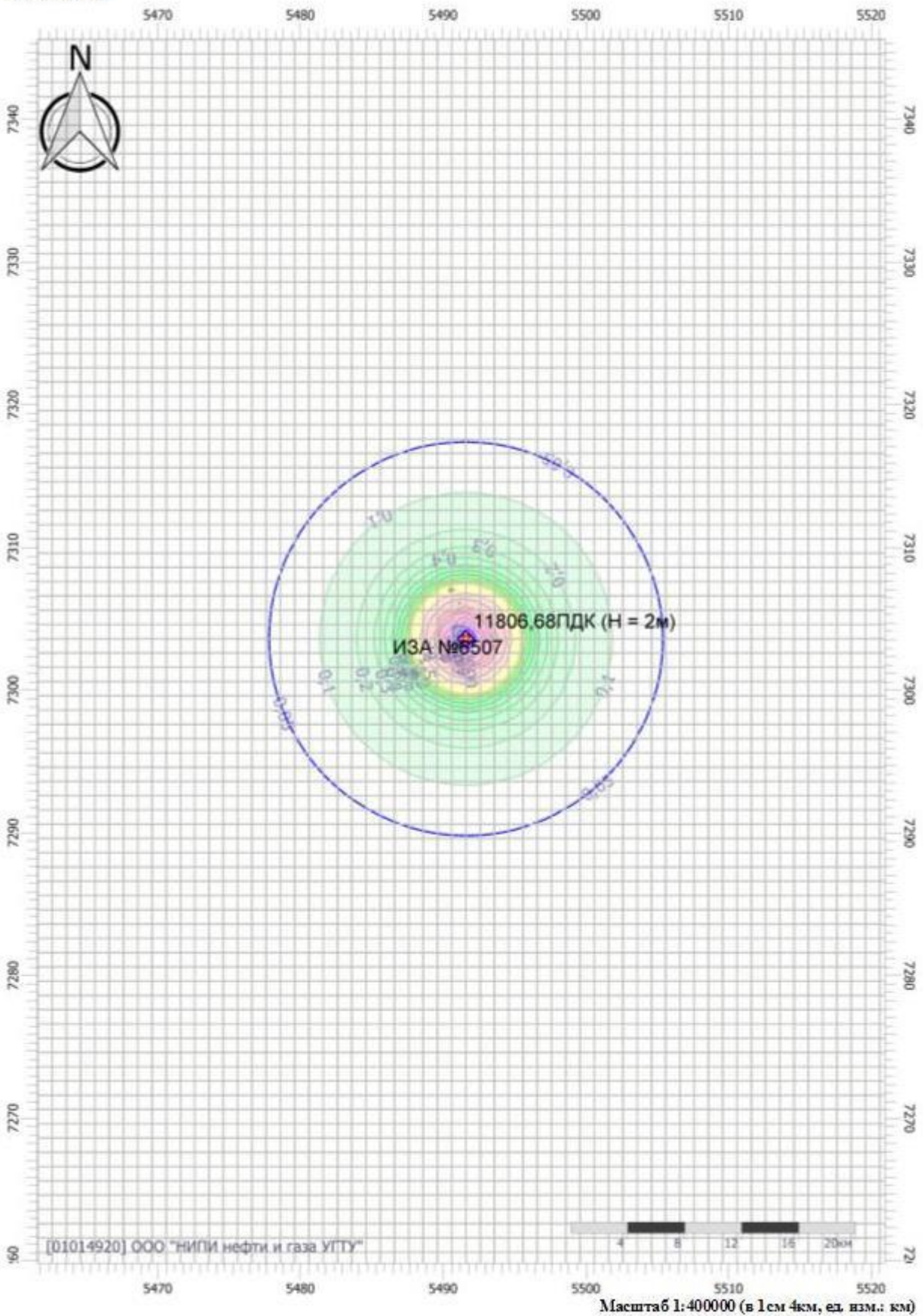


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Высота 2м

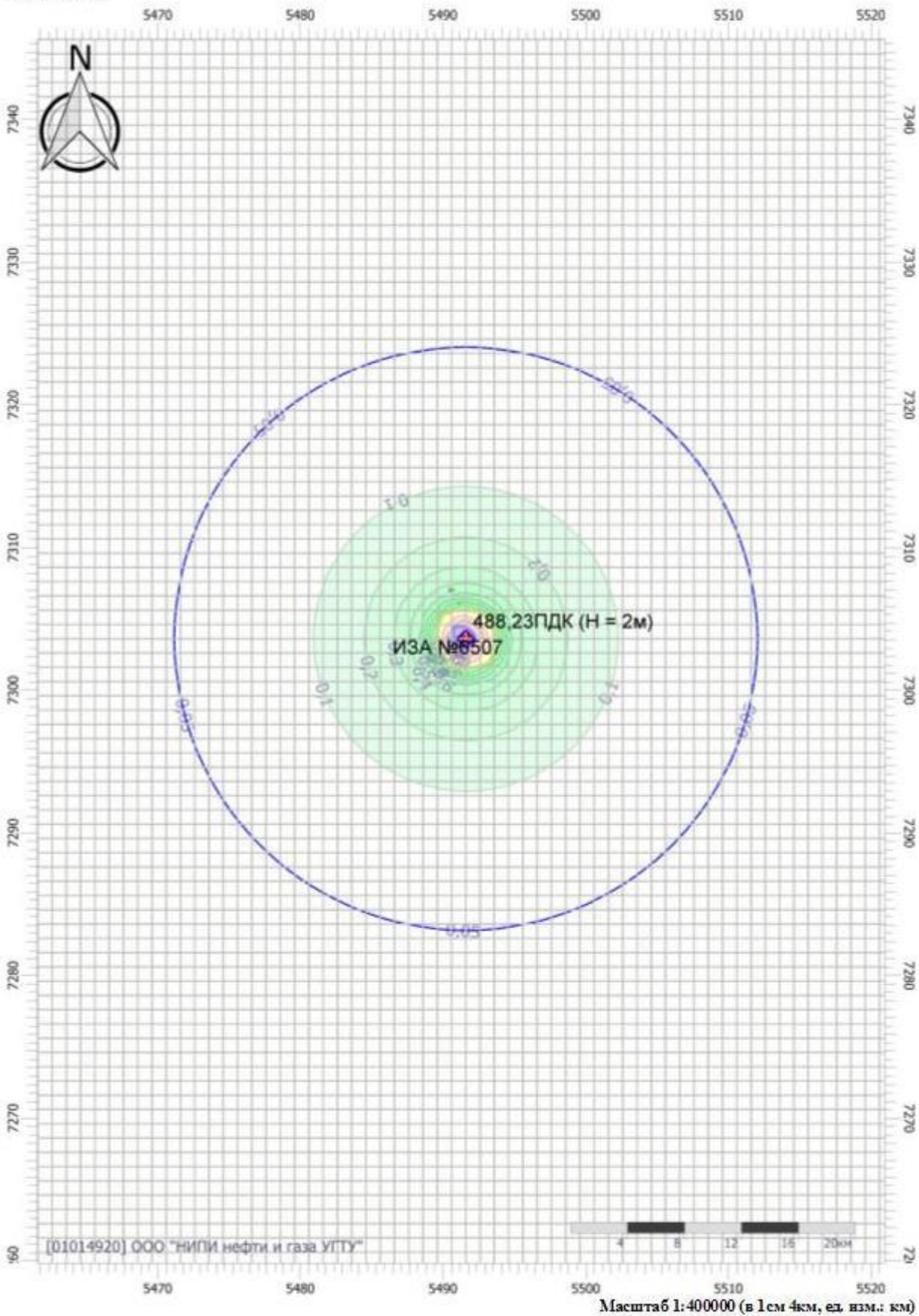


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0330 (Серя дноксид)  
Высота 2м

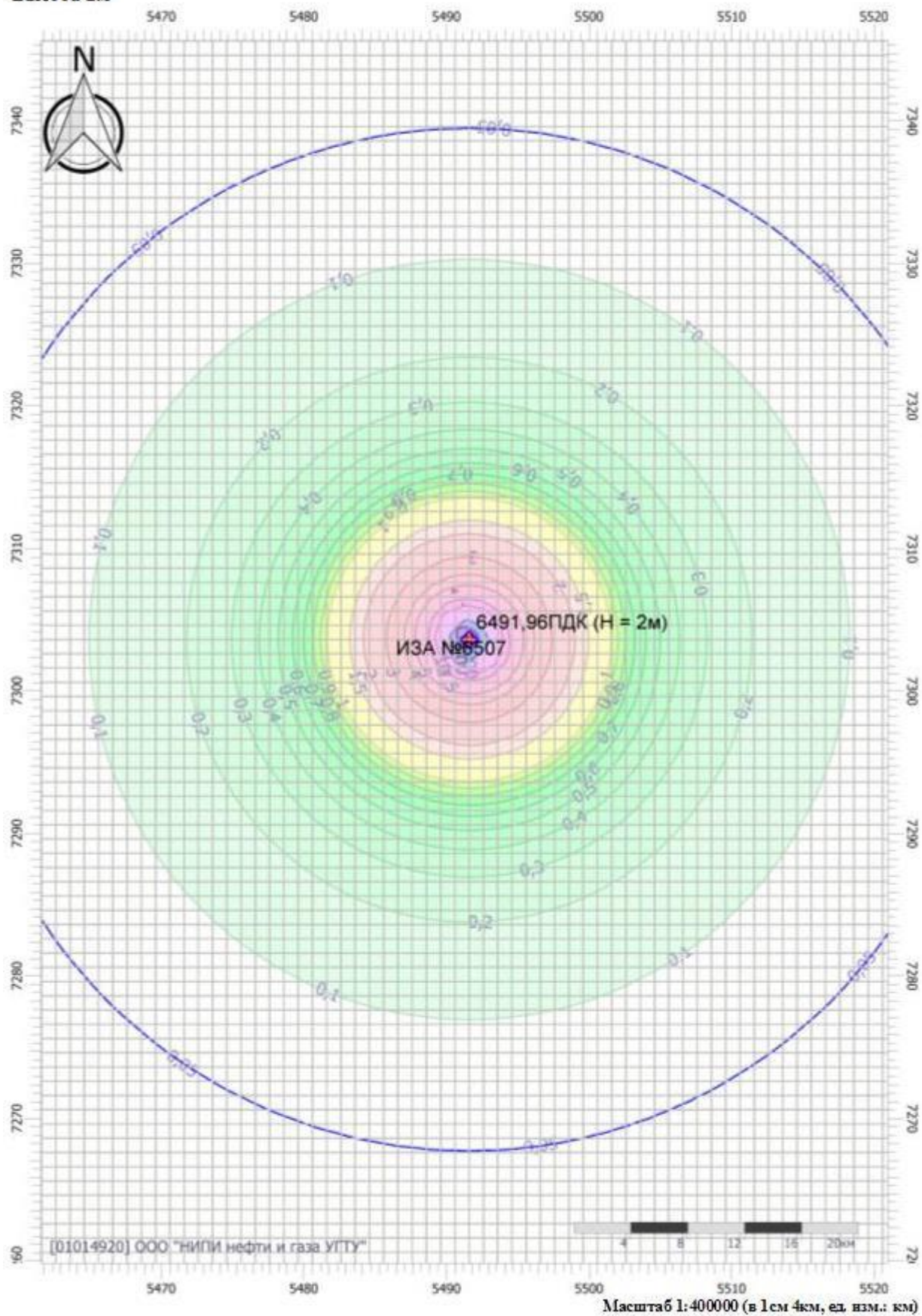


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Высота 2м



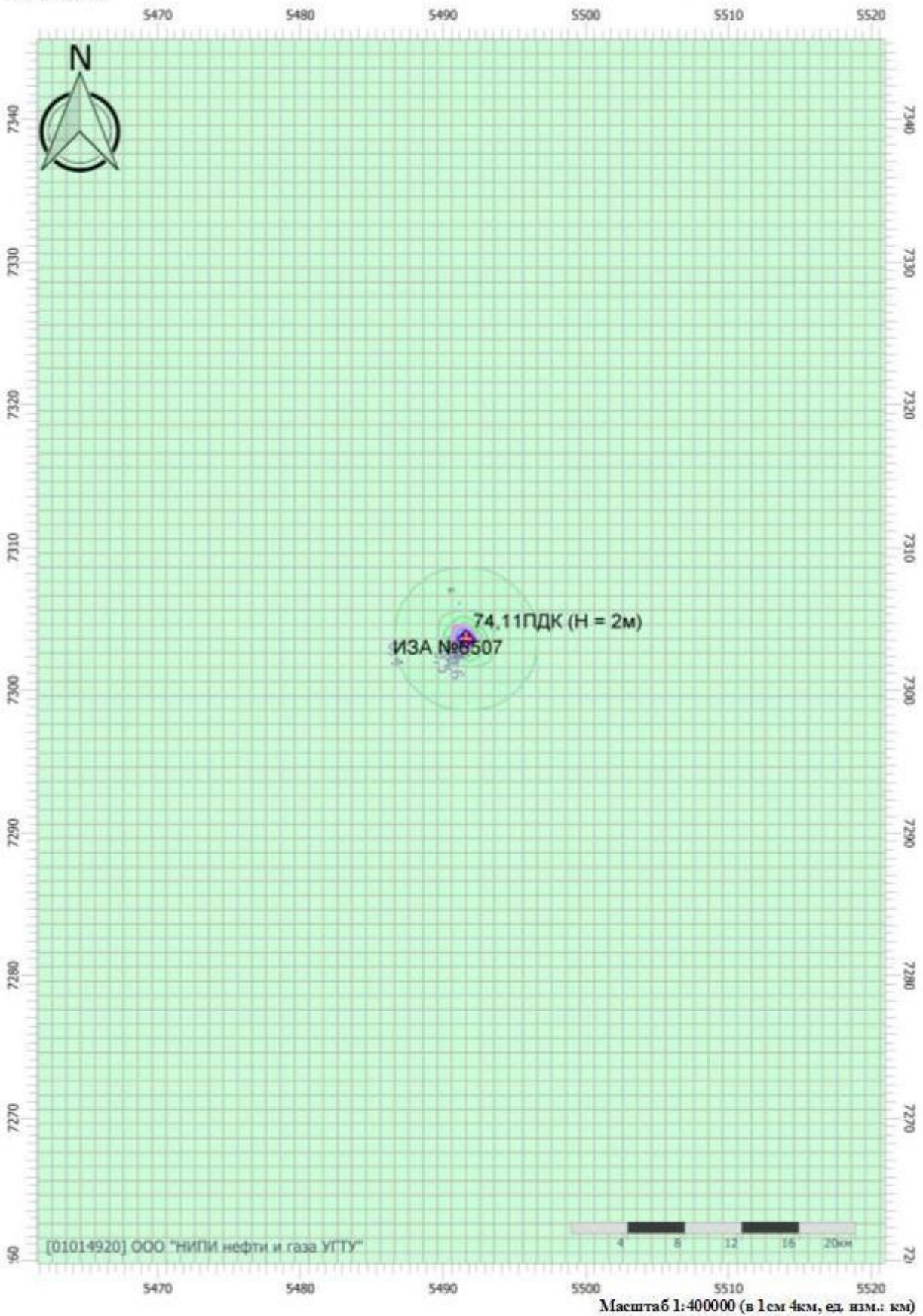
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
 Высота 2м

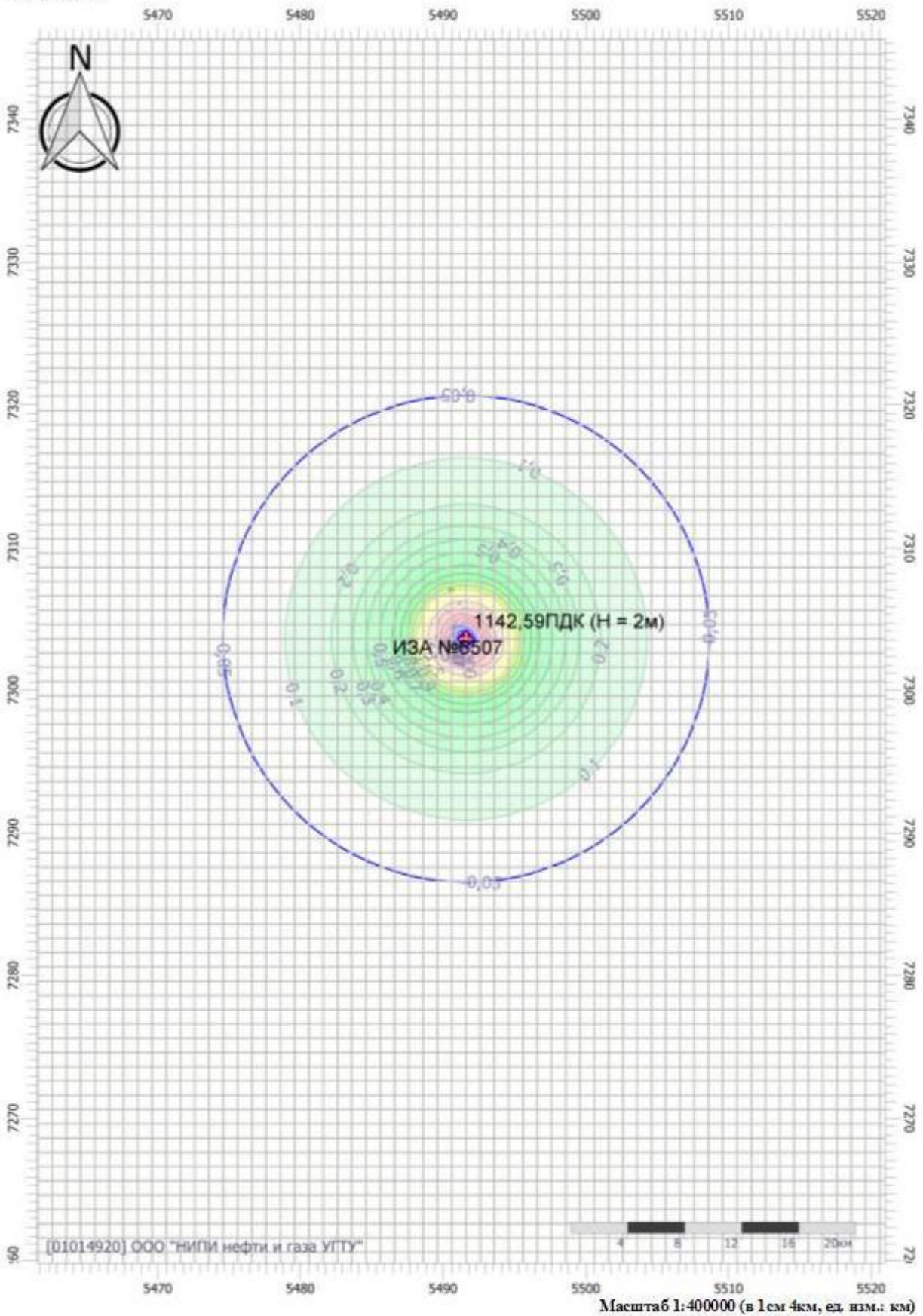


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))  
 Высота 2м



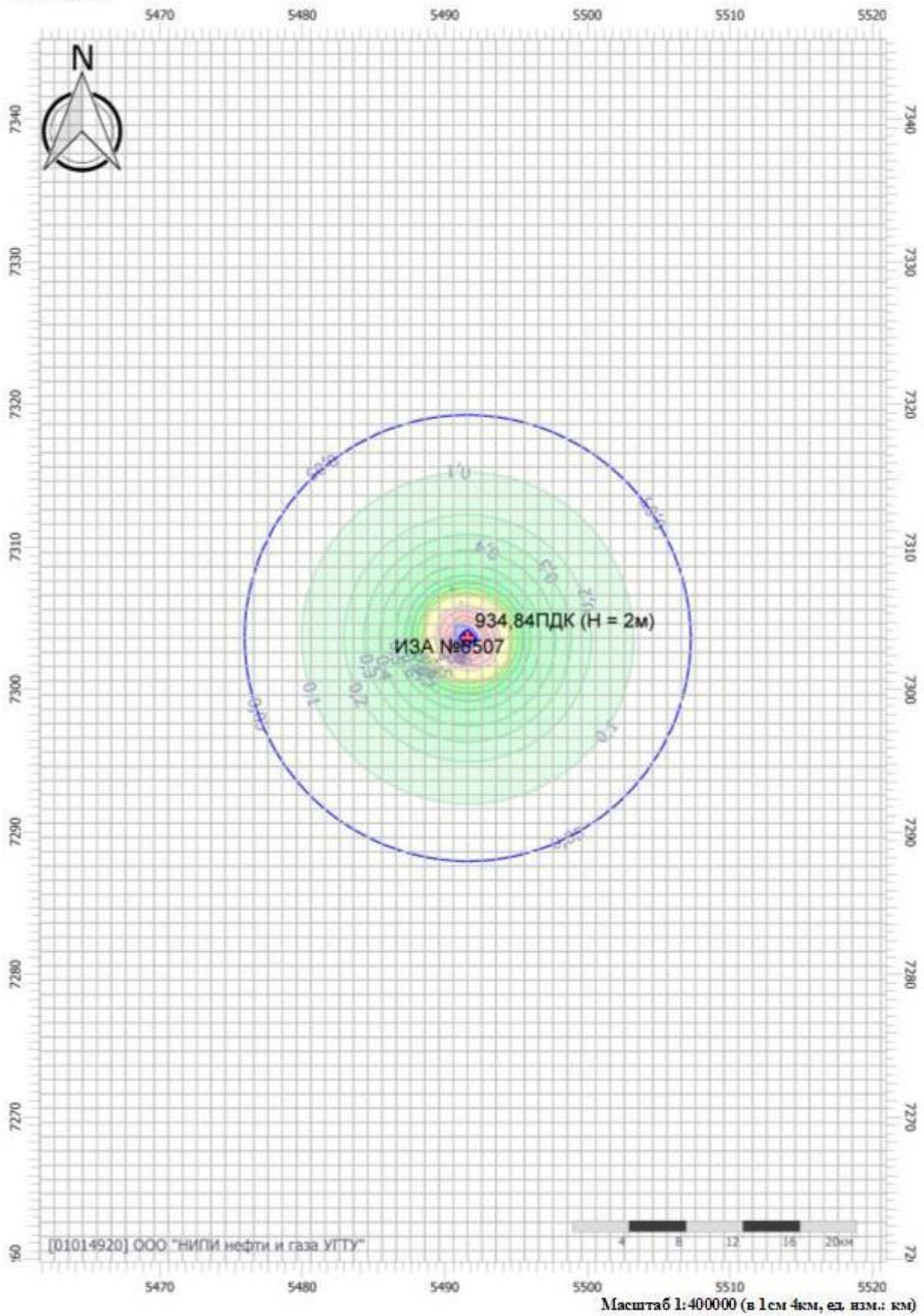
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Высота 2м

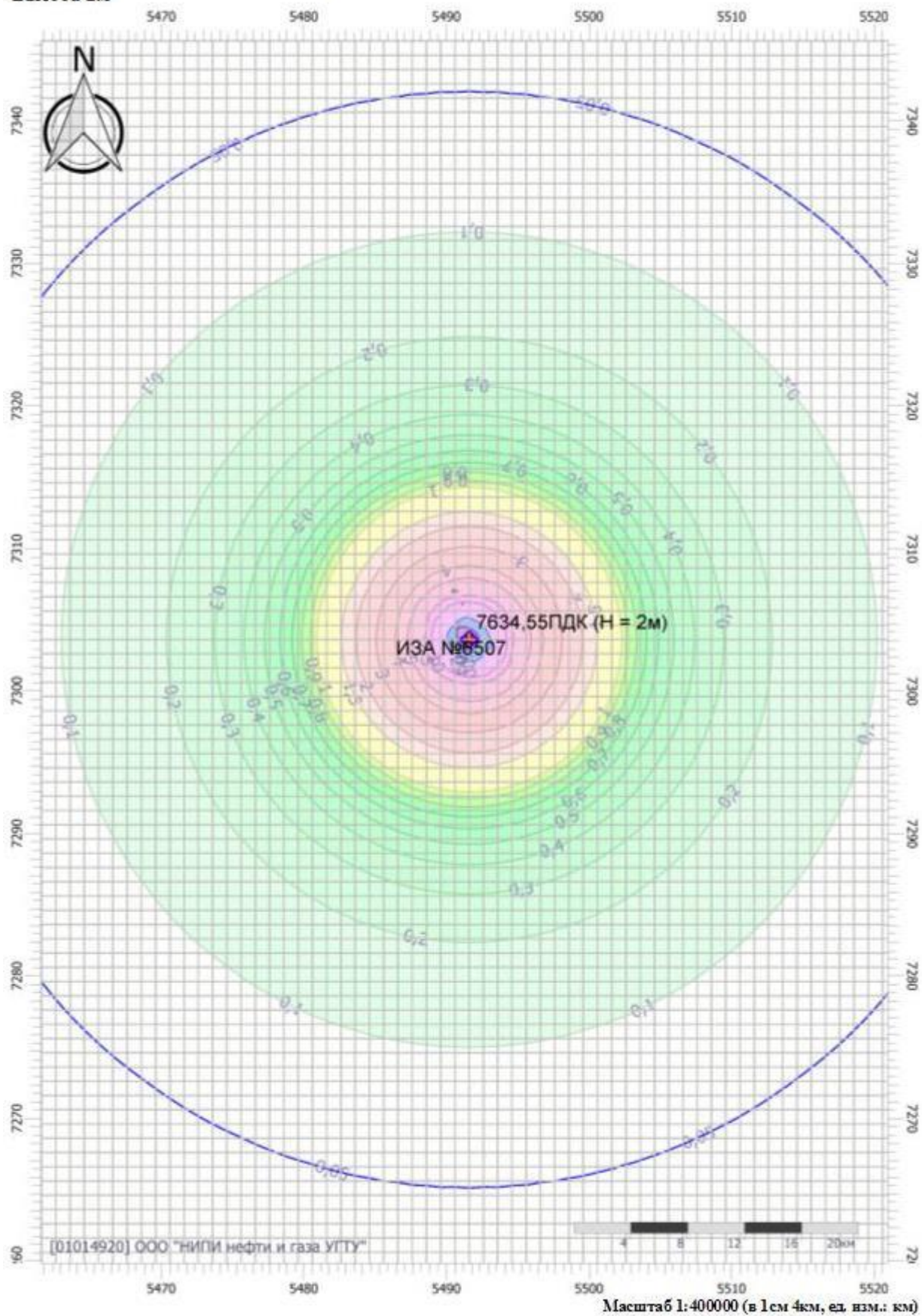


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
 Высота 2м

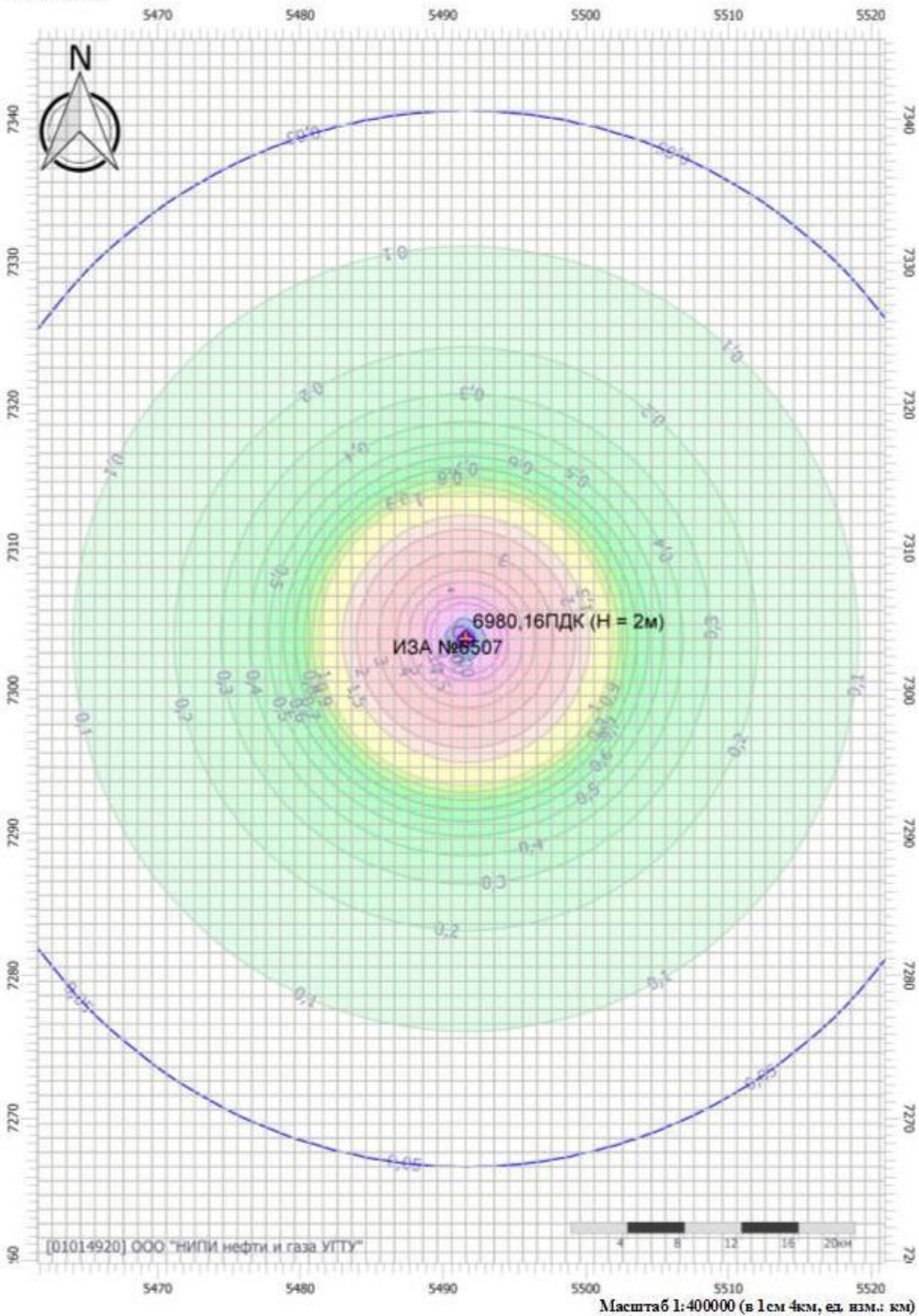


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)  
 Высота 2м

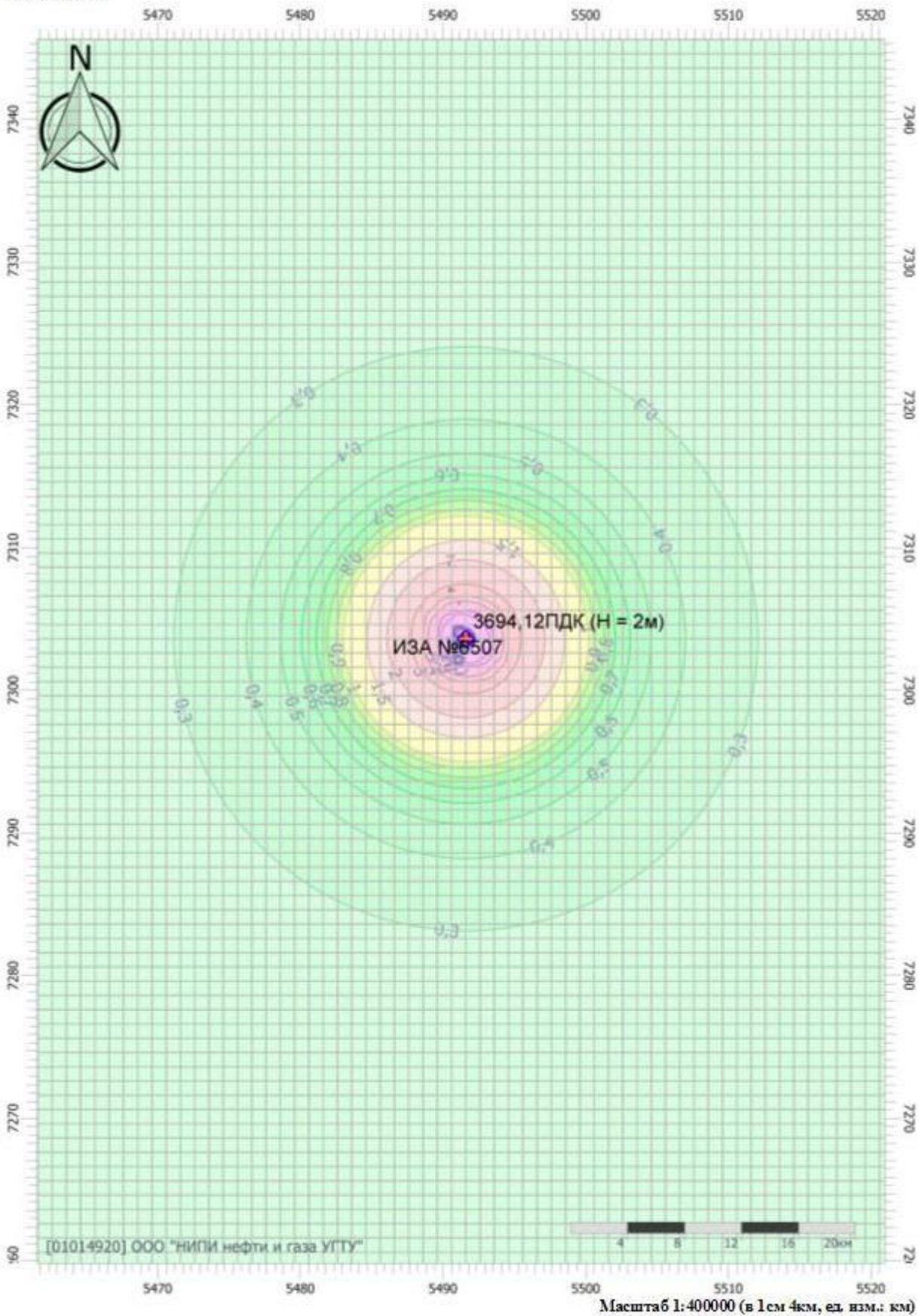


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Высота 2м

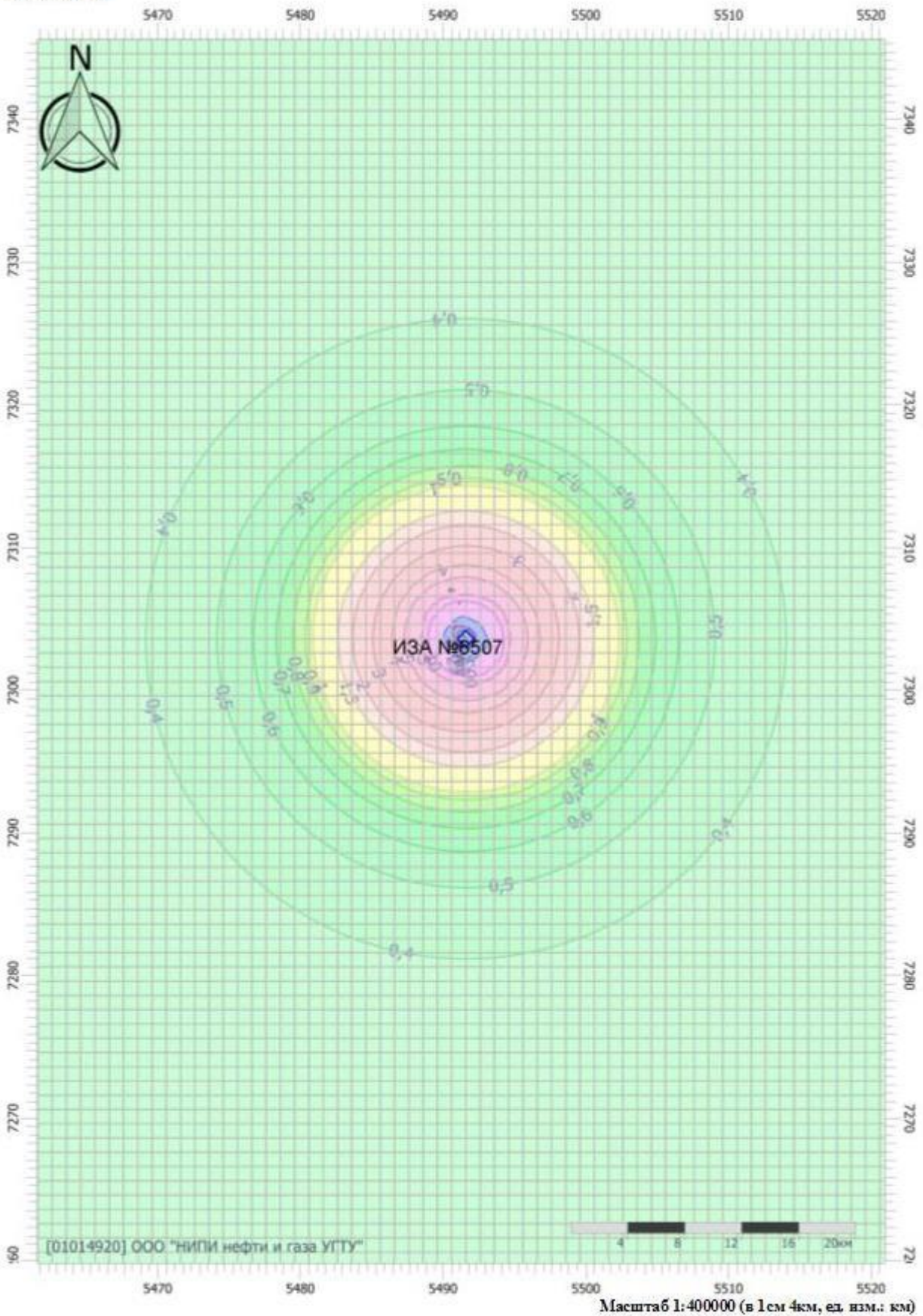


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

**Предприятие: 8, 61-01-21**  
**ВР: 6, Авария эксплуатации**  
**Расчетные константы: S=999999,99**  
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-25,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19,9
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;  
 \* - источник имеет дополнительные параметры 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
 9 - Точечный, с выбросом вбок;  
 10 - Свеча.

№ ист.	учет	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. ред.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6003	+	1	3	Авария эксплуатации	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5491606,12	5491595,28	24,00
											7303619,20	7303603,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	79,0922160	0,464986	1	11299,60	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12,8524851	0,075560	1	918,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	14,3283000	0,084237	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	2435,8110000	14,320213	3	1391979,22	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	398,3267400	2,341776	1	22762,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	14,3283000	0,084237	1	51175,71	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1203,5772000	7,075870	1	6878,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	14,3283000	0,084237	1	8188,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	214,9245000	1,263548	1	30705,42	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: 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	6003	3	79,0922160	1	11299,60	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>79,0922160</b>		<b>11299,60</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	6003	3	12,8524851	1	918,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>12,8524851</b>		<b>918,09</b>			<b>0,00</b>		

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



**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	6003	3	2435,8110000	3	1391979,22	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>2435,8110000</b>		<b>1391979,22</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	6003	3	398,3267400	1	22762,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>398,3267400</b>		<b>22762,95</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	6003	3	14,3283000	1	51175,71	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>14,3283000</b>		<b>51175,71</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	6003	3	1203,5772000	1	6878,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1203,5772000</b>		<b>6878,01</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	6003	3	14,3283000	1	8188,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>14,3283000</b>		<b>8188,11</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	6003	3	214,9245000	1	30705,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>214,9245000</b>		<b>30705,42</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	6003	3	0333	14,3283000	1	51175,71	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	1325	14,3283000	1	8188,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>28,6566000</b>		<b>59363,82</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	6003	3	0330	398,3267400	1	22762,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0333	14,3283000	1	51175,71	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>412,6550400</b>		<b>73938,66</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	6003	3	0301	79,0922160	1	11299,60	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0330	398,3267400	1	22762,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>477,4189560</b>		<b>21289,09</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

		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, 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 долях приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически  
Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области  
Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	5391583,00	7303611,00	5591618,12	7303611,00	200040,00	100000,00	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
5491583,00	7303631,00	5962,12	1192,425	138	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**  
 Площадка: 1  
 Расчётная площадка № 001

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
295



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
5491583,00	7303631,00	-	-	138	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6204  
 Азота диоксид, серы диоксид  
 Площадка: 1  
 Расчётная площадка № 001  
 Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5491583,00	7303631,00	-	-	138	0,50	0,19	-	0,19	-

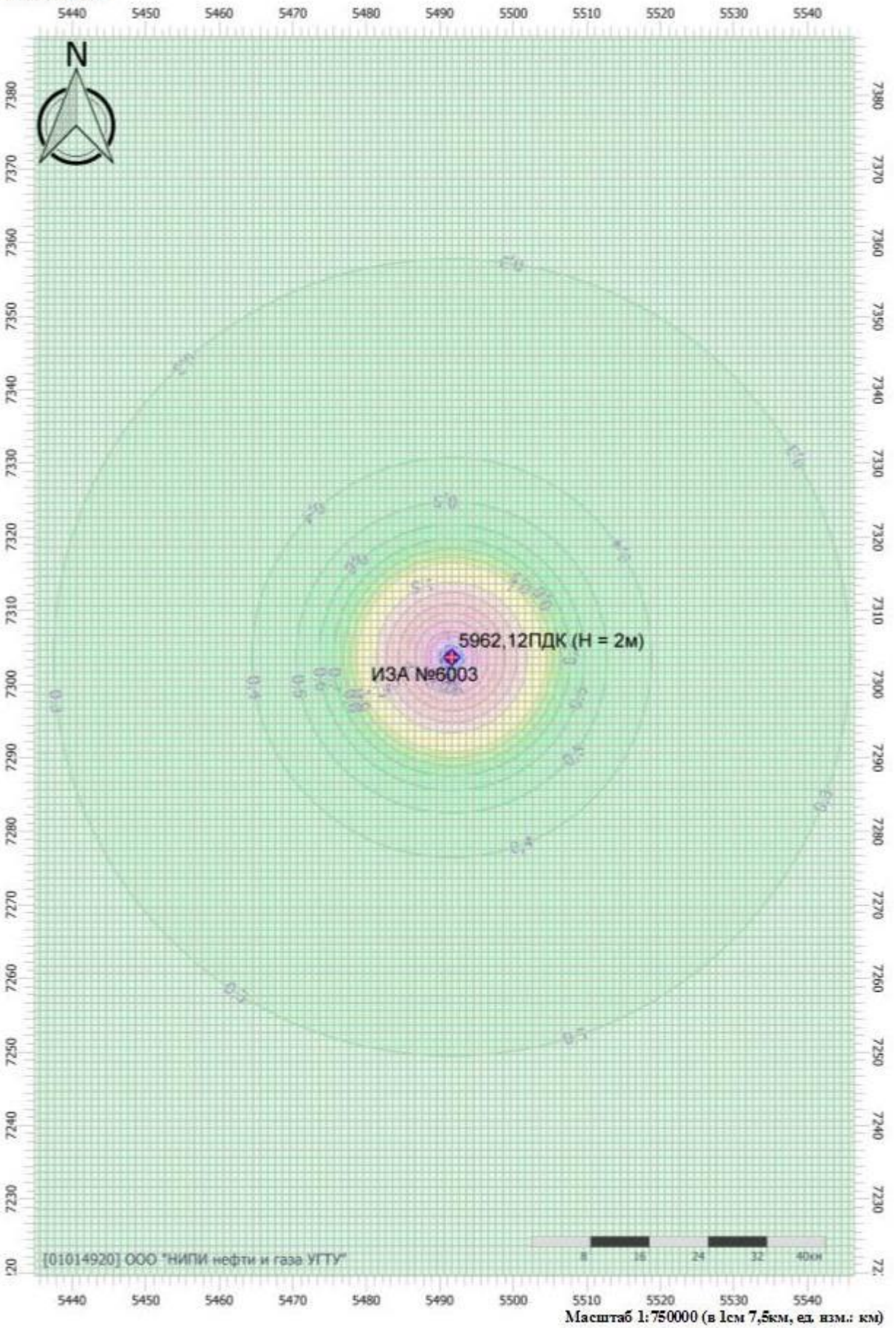
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Высота 2м



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

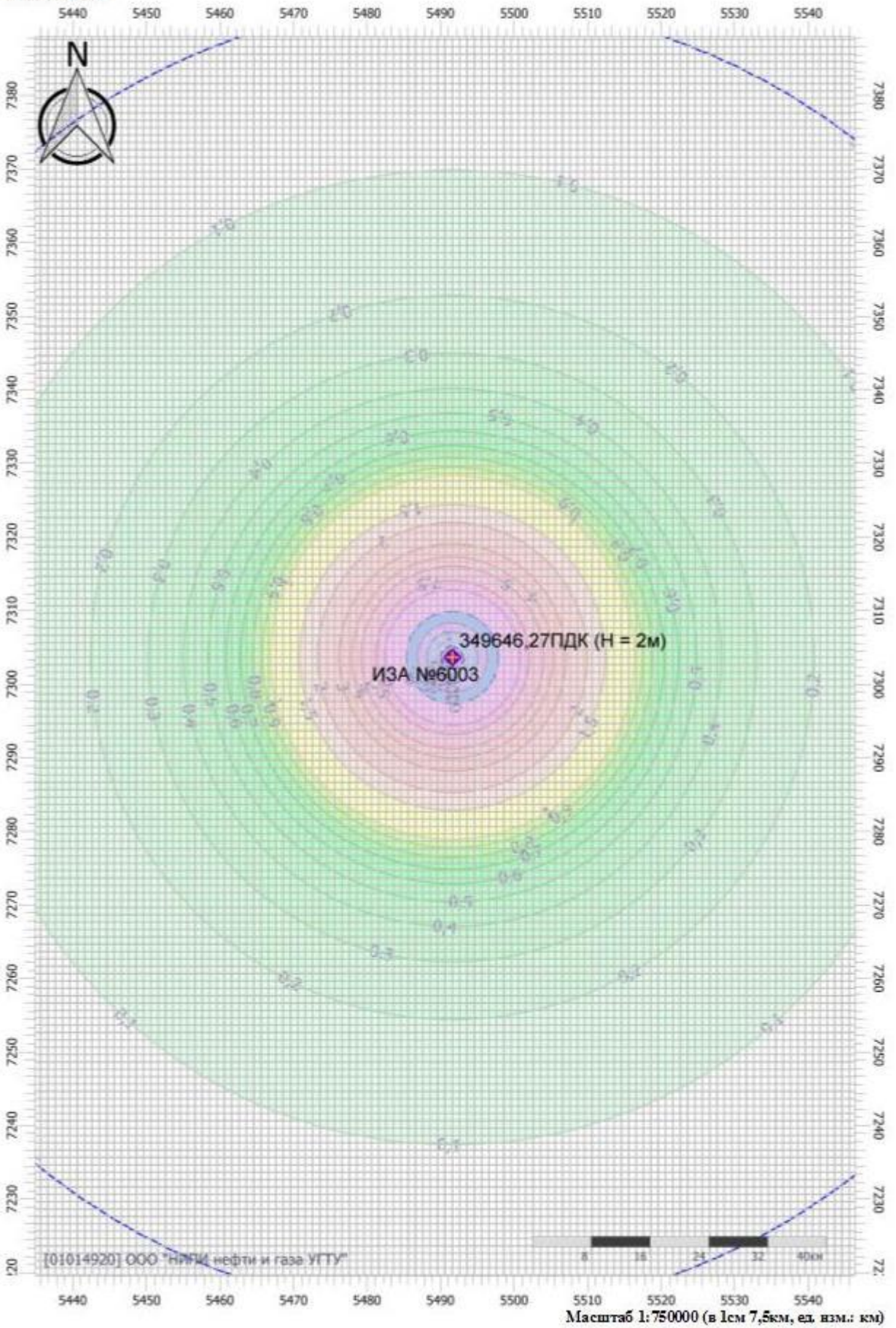
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

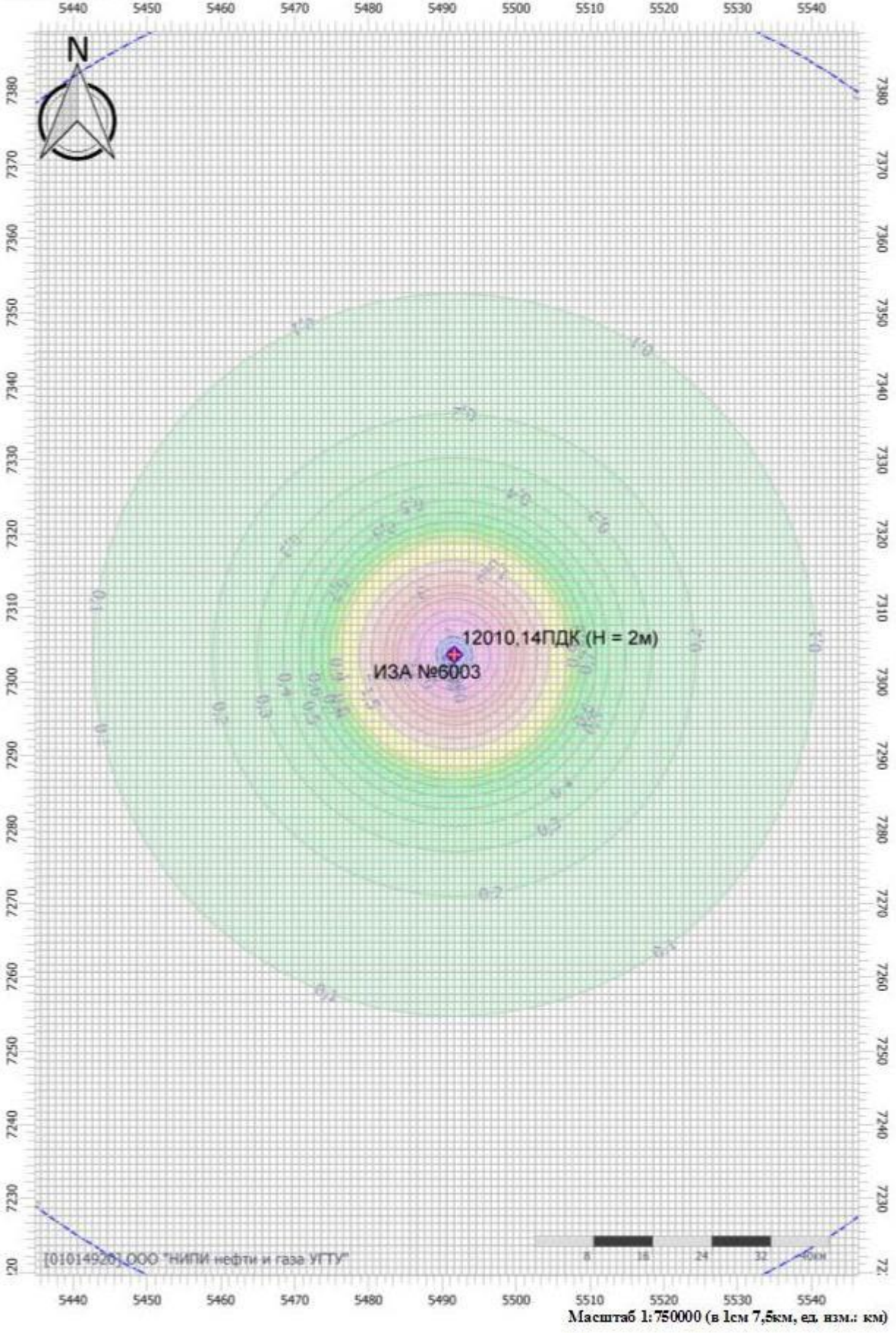
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

300

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Высота 2м



[01014920] ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Масштаб 1:750000 (в 1см 7,5км, ед. взм.: км)

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

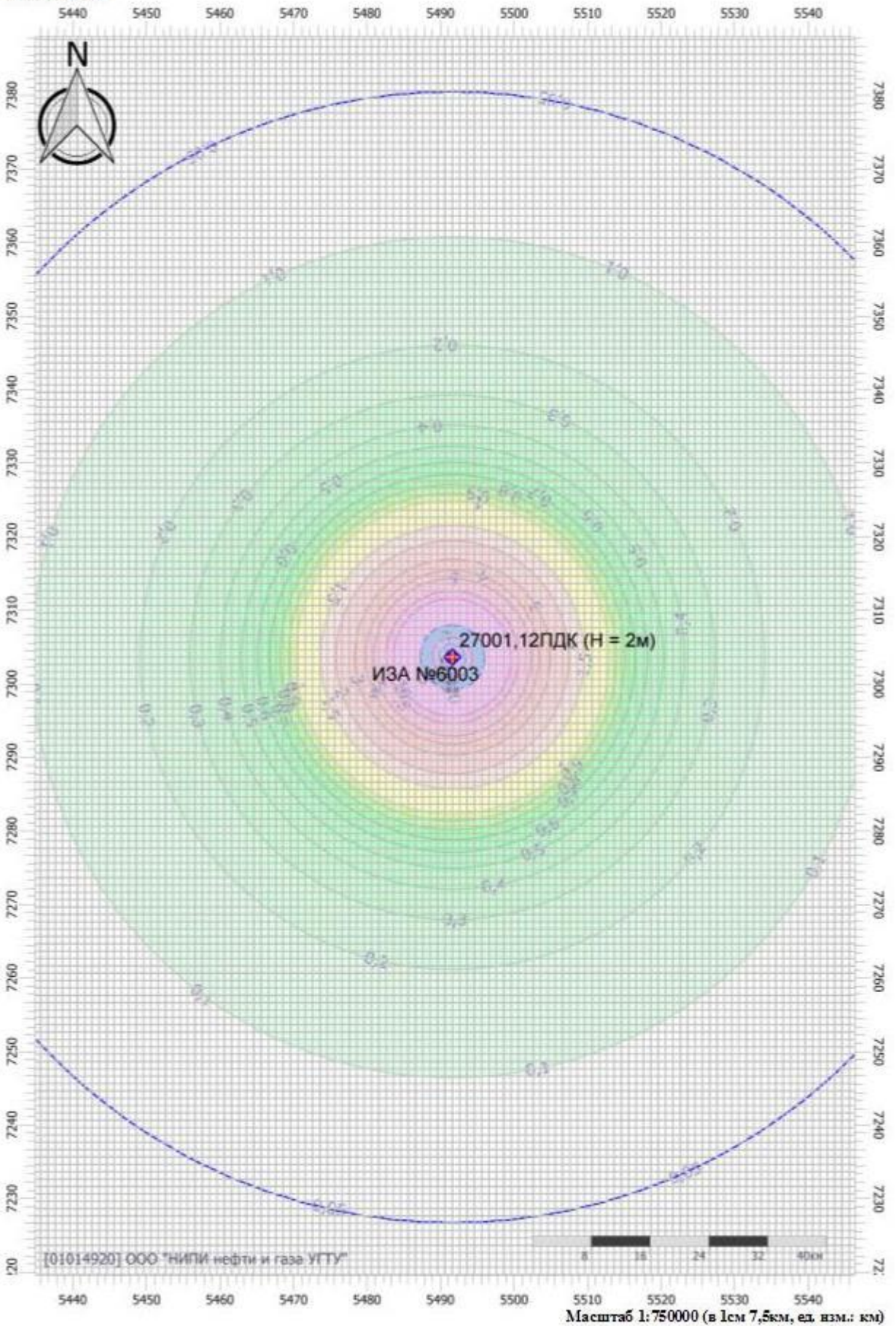
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

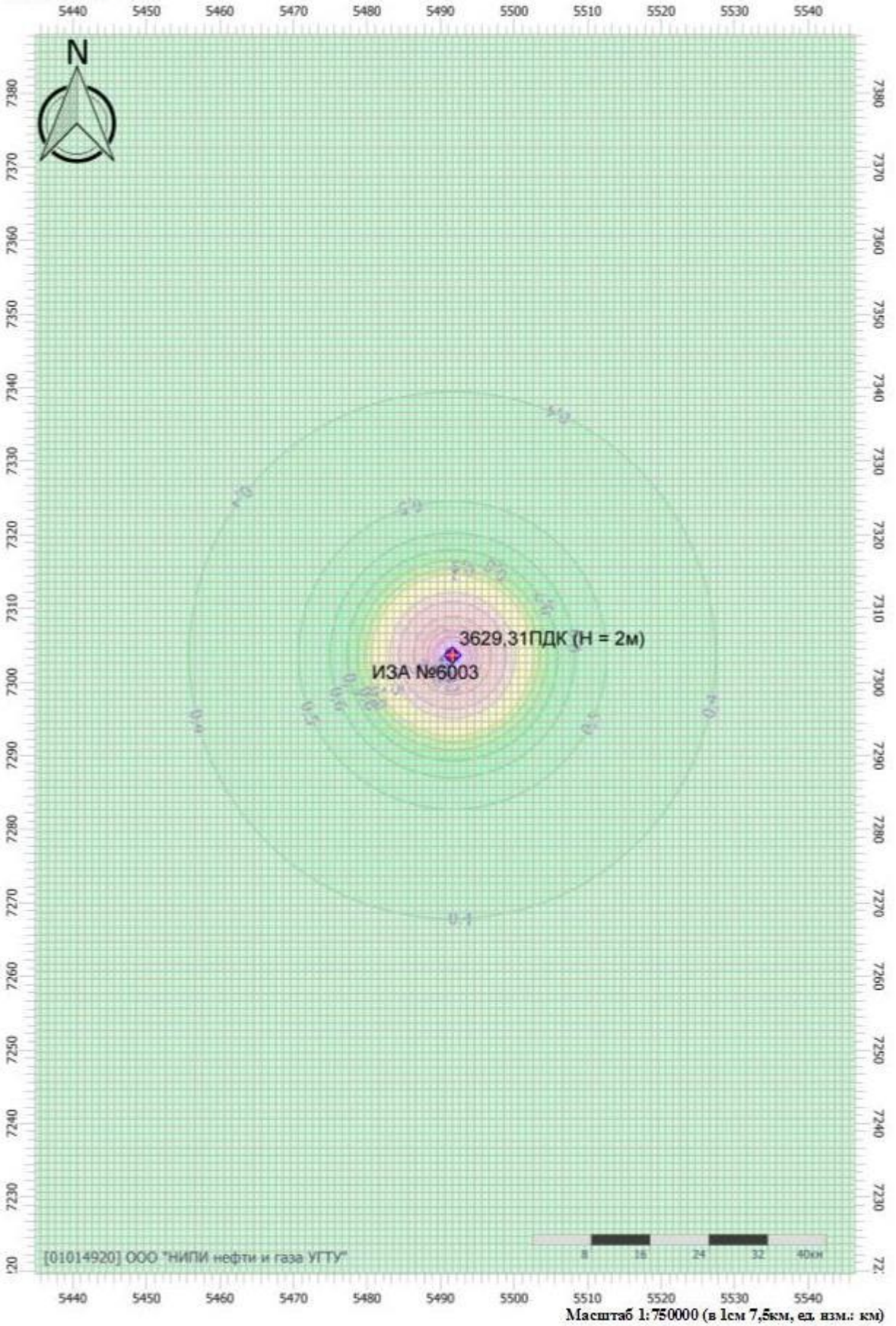
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
302

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Высота 2м



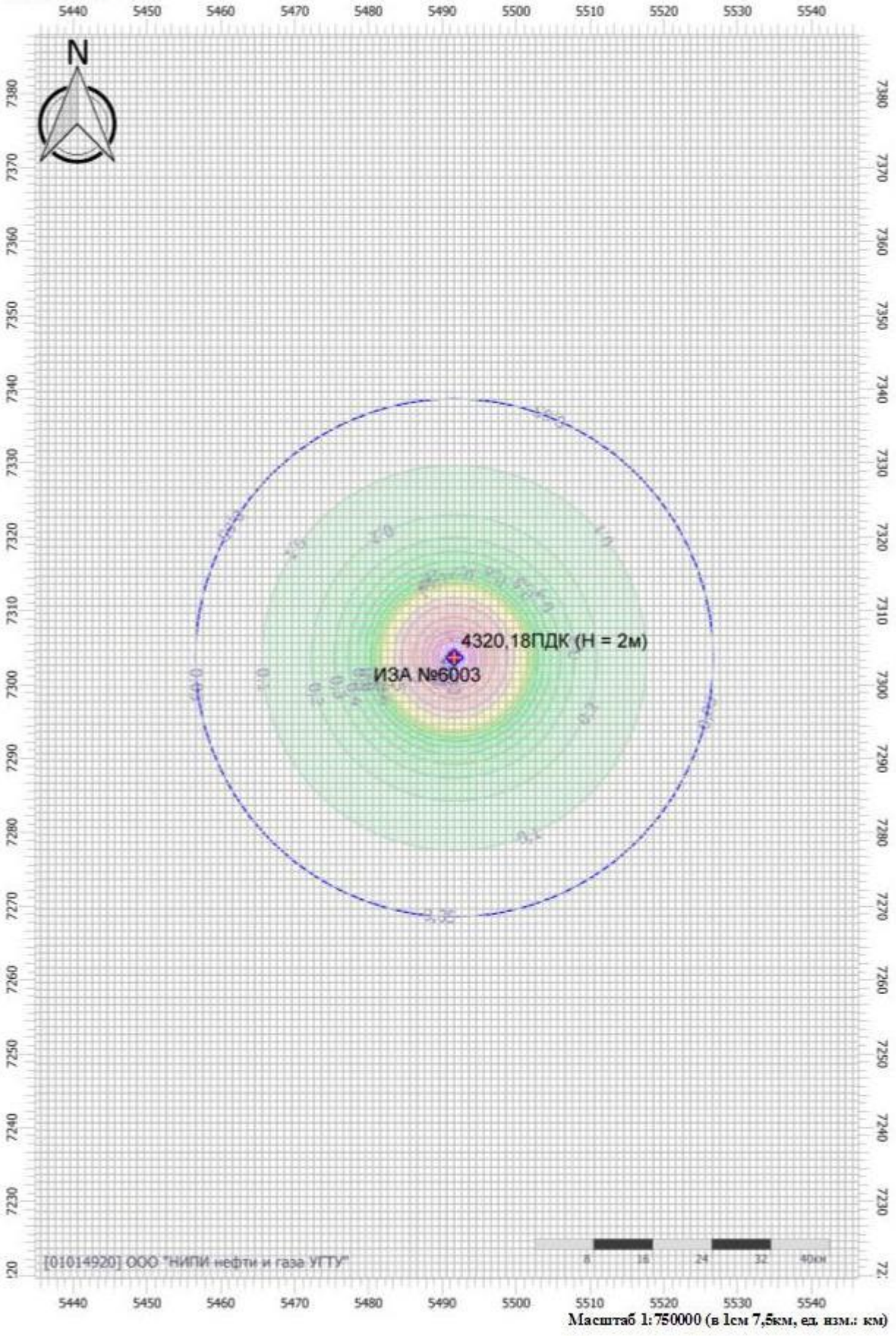
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Высота 2м



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

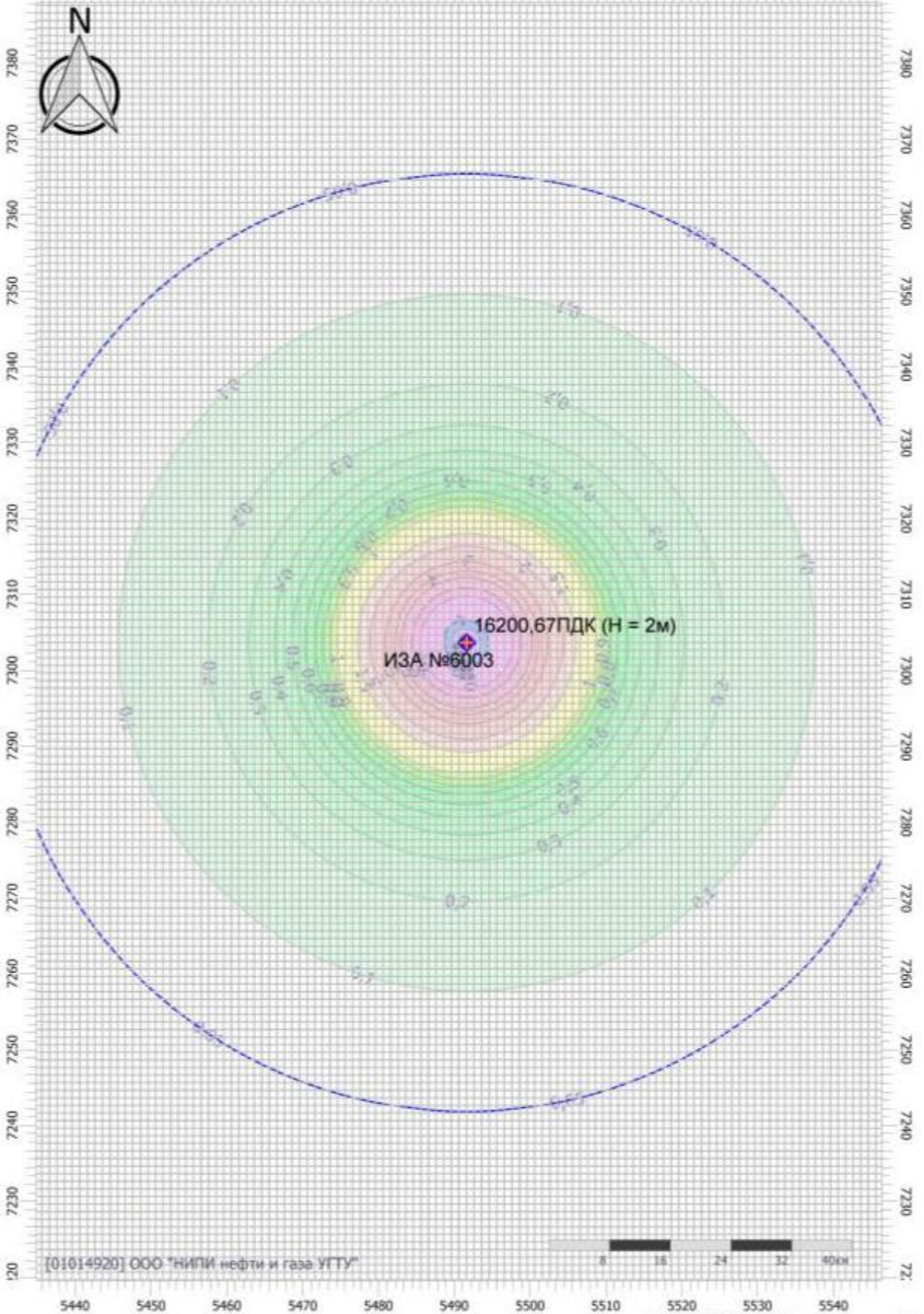
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Высота 2м

5440 5450 5460 5470 5480 5490 5500 5510 5520 5530 5540



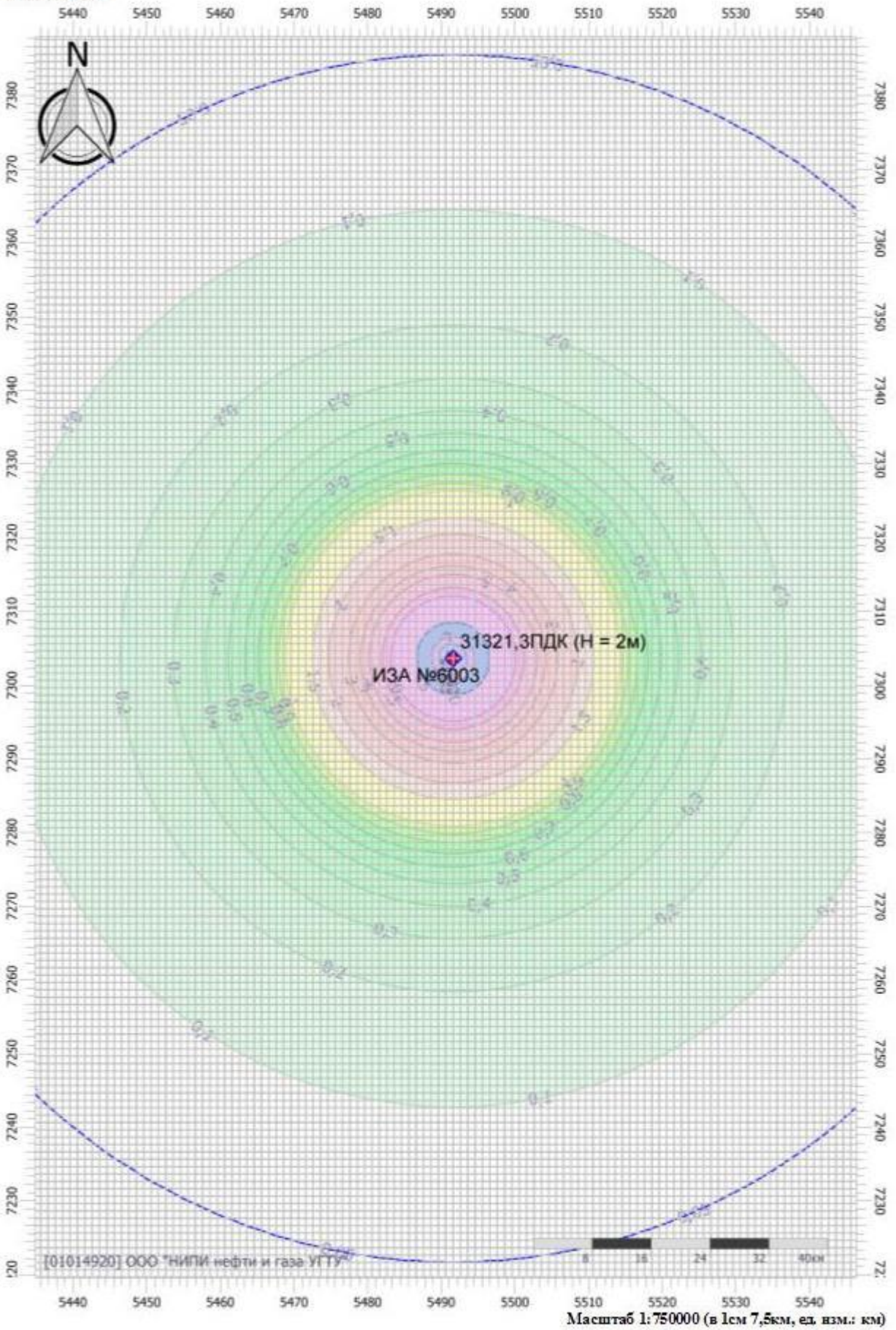
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

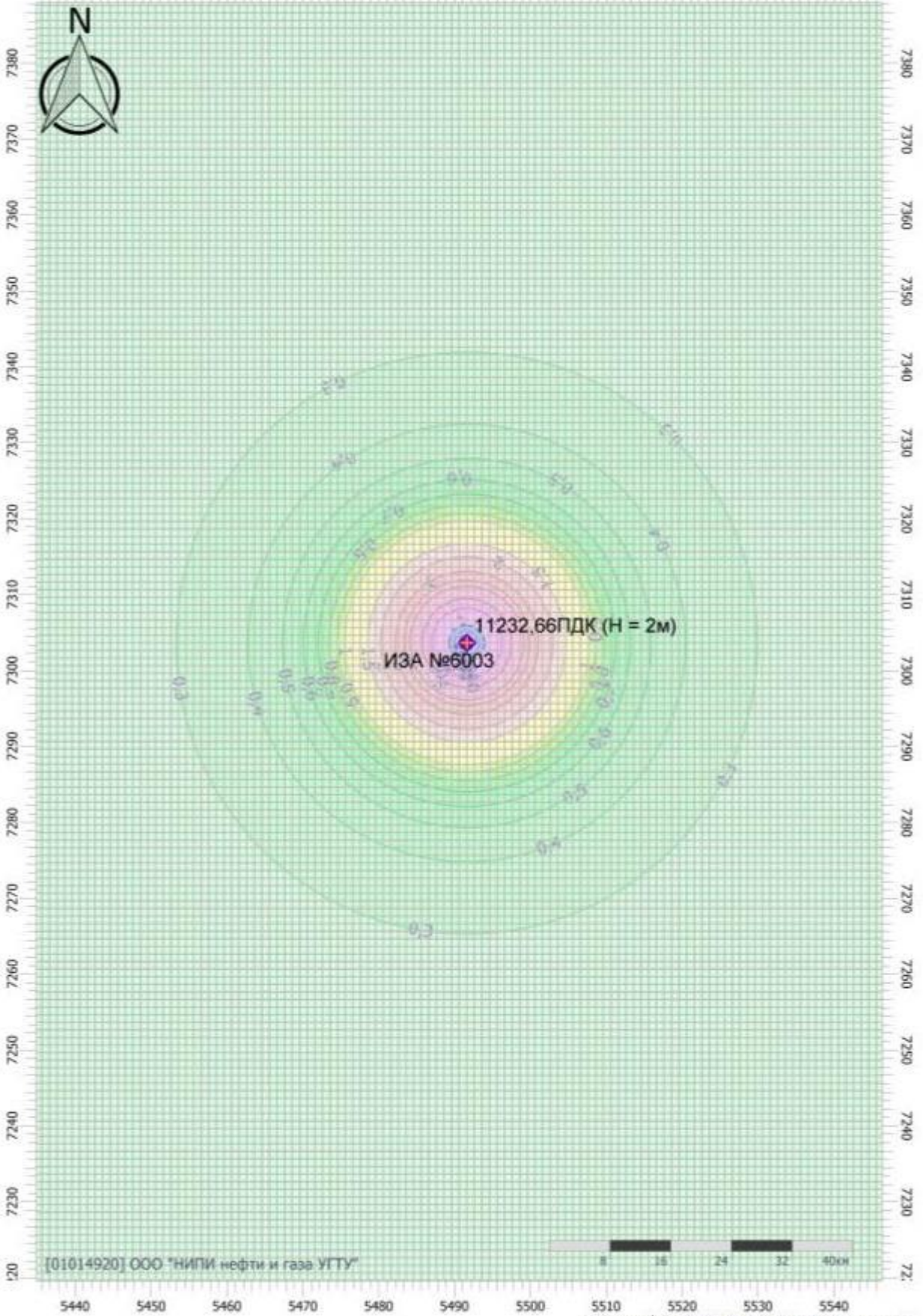
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Высота 2м

5440 5450 5460 5470 5480 5490 5500 5510 5520 5530 5540



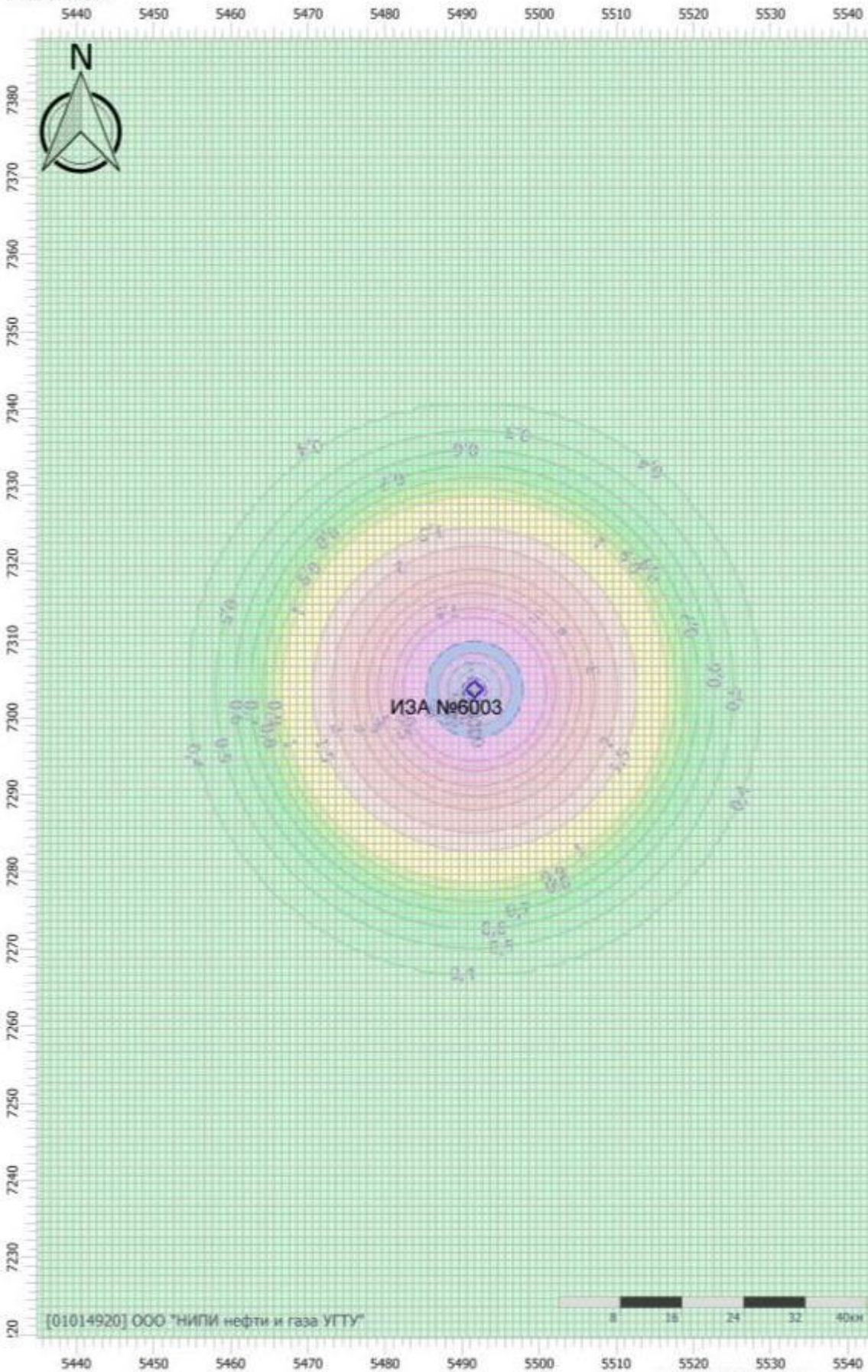
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



**Приложение В**  
**(рекомендуемое)**

**Лицензии специализированных организаций по обращению с отходами**



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

(оборотная сторона)

Место нахождения: 169306, Республика Коми, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, д. 11; место осуществления работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности: 167981, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. 4-я Промышленная, д. 37; 169300, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, между зданиями № 5 и № 9; 169600, г. Печора, Транспортный проезд, д. 16 Л; 169712, г. Усинск, ул. Заводская, д. 18 Б; 169840, г. Инта, ул. Дёповская, д. 1; 169915, г. Воркута, ул. Вспомогательная, д. 3 (сбор, транспортирование); 167981, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. 4-я Промышленная, д. 47/1 (обработка, утилизация)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «07» августа 2019 г. № 281

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от « » г. №

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 40 страницах.

Руководитель Управления  
Росприроднадзора  
по Республике Коми



А.Н. Попов

м.п.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

311

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 8 из 40

60	Одеяла, подушки, матрасы из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	4 02 132 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
61	спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
62	спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 170 01 62 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
63	Отходы изделий из нетканых материалов, выработанных из шерстяного волокна, незагрязненные	4 02 191 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
64	лакоткань хлопчатобумажная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 231 11 61 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
65	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 02 311 01 62 3	III	Сбор, транспортирование
				Утилизация
66	Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами	4 02 312 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 10 из 40

	отходы упаковки из бумаги битумированной незагрязненные			Утилизация
76	отходы бумаги и мешки бумажные с полистиленовым слоем незагрязненные	4 05 212 11 60 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
77	Отходы бумаги и картона электроизоляционные	4 05 220 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
78	Прочие отходы бумаги с пропиткой и покрытием	4 05 290 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
79	Отходы бумаги и картона несортированные	4 05 810 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
80	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	4 05 911 31 60 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
81	Отходы упаковки и упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами	4 05 912 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
82	Отходы упаковки и упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами	4 05 912 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
83	Отходы потребления бумаги и картона с пропиткой и покрытием (вагопрочные, битумированные, ламинированные), а также	4 05 920 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми



М.П.

А.Н. Попов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 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

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 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 негалогенсодержащими 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



№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 26 из 40

220	Тара из черных металлов, загрязненная галогенсодержащими органическими веществами	4 68 118 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
221	Лом и отходы цветных металлов несортированные загрязненные	4 68 201 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
222	Лом и отходы цветных металлов несортированные загрязненные	4 68 201 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
223	Тара алюминиевая загрязненная	4 68 211 00 00 0	I	Транспортирование
224	Тара алюминиевая загрязненная	4 68 211 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
225	Лом изделий из алюминия и его сплавов загрязненные	4 68 212 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
226	Лом и отходы, содержащие медь и ее сплавы, загрязненные	4 68 220 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
227	Лом и отходы, содержащие медь и ее сплавы, загрязненные	4 68 220 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
228	Трубы стальные нефте- и газопроводов отработанные	4 69 520 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
229	трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-, газопроводов) с битумно-	4 69 532 11 52 4	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
страница 29 из 40

246	Кабели и арматура кабельная, изделия электроустановочные, утратившие потребительские свойства	4 82 300 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
247	Кабели и арматура кабельная, изделия электроустановочные, утратившие потребительские свойства	4 82 300 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
248	Светильники и осветительные устройства	4 82 420 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
249	Светильники и осветительные устройства	4 82 420 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
250	Приборы бытовые электрические, утратившие потребительские свойства	4 82 510 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
251	Приборы бытовые электромеханические со встроенным электродвигателем, утратившие потребительские свойства	4 82 521 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
252	Приборы электротермические для укладки волос или для сушки рук; электрические утюги, утратившие потребительские свойства	4 82 523 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
253	Приборы электронагревательные прочие, утратившие потребительские свойства	4 82 524 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
254	Электроприборы для обогрева воздуха и	4 82 526 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование

Руководитель Управления  
Росприроднадзора  
по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

0007753 ❄

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
319

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
страница 35 из 40

296	Шпалы железнодорожные отработанные	8 41 000 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
297	Отходы балласта при зачистке железнодорожных путей	8 42 100 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
298	Отходы балласта при зачистке железнодорожных путей	8 42 100 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
299	Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна	8 42 200 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
300	Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна	8 42 200 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
301	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
302	Инструменты лакокрасочные загрязненные	8 91 110 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
303	Инструменты лакокрасочные загрязненные	8 91 110 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
304	шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	8 91 120 01 52 4	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
305	обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами на основе алкидных смол	8 92 011 01 60 4	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
306	Обтирочный материал, загрязненный прочими	8 92 110 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация

Руководитель Управления  
Росприроднадзора  
по Республике Коми



А.Н. Попов

0007756 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
320

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 36 из 40

	лакокрасочными материалами			
307	Обтирочный материал, загрязненный прочими лакокрасочными материалами	8 92 110 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
308	Отходы обслуживания оборудования для транспортирования, хранения и обработки нефти и нефтепродуктов	9 11 200 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
309	Отходы обслуживания оборудования для транспортирования, хранения и обработки нефти и нефтепродуктов	9 11 200 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
310	Отходы обслуживания насосного оборудования	9 18 303 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
311	Отходы обслуживания насосного оборудования	9 18 303 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
312	Отходы обслуживания турбин	9 18 311 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
313	Отходы обслуживания турбин	9 18 311 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
314	Отходы деталей и комплектующих холодильного оборудования	9 18 520 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
315	Отходы деталей и комплектующих холодильного оборудования	9 18 520 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
страница 37 из 40

316	фильтры очистки трансформаторного масла отработанные	9 18 623 21 52 3	III	Сбор, транспортирование Утилизация
317	фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	9 18 905 21 52 3	III	Сбор, транспортирование Утилизация
318	фильтры очистки масла гидравлических прессов	9 18 908 11 52 3	III	Сбор, транспортирование Утилизация
319	Отходы производства сварочных и паяльных работ	9 19 100 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
320	Отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами	9 19 201 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
321	Отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами	9 19 201 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
322	Отходы сальниковой набивки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 202 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация
323	Отходы сальниковой набивки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 202 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Утилизация
324	Отходы пеньки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 203 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
325	Отходы пеньки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами	9 19 203 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование Обработка, утилизация
326	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	9 19 204 00 00 0	III	Сбор, транспортирование Утилизация

Руководитель Управления  
Росприроднадзора  
по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

0007757 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ивн. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
322

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.  
 страница 38 из 40

327	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	9 19 204 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
328	Отходы опилок и стружки древесных, загрязненных нефтью или нефтепродуктами	9 19 205 00 00 0	III	Сбор, транспортирование
				Утилизация
329	Отходы опилок и стружки древесных, загрязненных нефтью или нефтепродуктами	9 19 205 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
330	песок, загрязненный при ликвидации проливов лакокрасочных материалов	9 19 301 53 39 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
331	обтирочный материал, загрязненный древесной пылью	9 19 302 32 60 4	IV	Сбор, транспортирование
				Утилизация
332	Отходы аккумуляторов свинцово-кислотных	9 20 110 00 00 0	II	Транспортирование
333	Отходы аккумуляторов свинцово-кислотных	9 20 110 00 00 0	III	Транспортирование
334	Отходы аккумуляторов свинцово-кислотных	9 20 110 00 00 0	IV	Транспортирование
335	Отходы аккумуляторов никель-кадмиевых	9 20 120 00 00 0	II	Транспортирование
336	Отходы аккумуляторов никель-кадмиевых	9 20 120 00 00 0	III	Транспортирование
337	Отходы аккумуляторов никель-железных	9 20 130 00 00 0	II	Транспортирование
338	Отходы аккумуляторов никель-железных	9 20 130 00 00 0	III	Транспортирование
339	кислота аккумуляторная серная отработанная	9 20 210 01 10 2	II	Транспортирование
340	щелочи аккумуляторные отработанные	9 20 220 01 10 2	II	Транспортирование
341	Тормозные колодки отработанные	9 20 310 00 00 0	IV	Сбор, транспортирование
				Обработка, утилизация

Руководитель Управления  
 Росприроднадзора  
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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"):

*(указывается)*

**заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов,**

*в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным*

**заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов**

*позволяющем о лицензировании конкретного вида деятельности)*

Настоящая лицензия предоставлена

**обществу с ограниченной ответственностью «ЭКОЛОМ»,**

*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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

324

Идентификационный номер налогоплательщика

1102080832

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения:

Республика Коми, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, д. П1.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

и адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности)  
Республика Коми, г. 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. Оплесинна, 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.

SAO "Канцлер-Деп", уровень "Б", Москва 2006 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

325





Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

№ 011 – 00083/П

от 07 марта 2019 г.

**На осуществление деятельности  
по сбору, транспортированию, обработке,  
утилизации, обезвреживанию и размещению  
отходов I-IV классов опасности**

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

Сбор, транспортирование, обезвреживание отходов I-IV классов опасности

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью «ЧИСТОХОД»  
(ООО «ЧИСТОХОД»)

Основной государственный регистрационный номер  
юридического лица (индивидуального предпринимателя)  
(ОГРН) 1131101002097

Идентификационный номер налогоплательщика 1101140616

0001797 \*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
326

(оборотная сторона)

Место нахождения: 167981, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Карла Маркса, д. 197, оф. 214; место осуществления работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности: Республика Коми, г. Сыктывкар, м. Човью, ул. 1-я Промышленная, д. 83

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «16» июня 2016 г. № 479

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «29» мая 2017 г. № 366

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «07» марта 2019 г. № 98

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 50-ти стр.

Руководитель Управления  
Росприроднадзора  
по Республике Коми



  
А.Н. Попов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

327

№ 011 – 00083/П от 07 марта 2019 г.  
 страница 32 из 50

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Виды выполняемых работ
465	отходы (осадки) из выгребных ям	73210001304	IV класс	Сбор, Транспортирование
466	отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	73210101304	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
467	отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73222101304	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
468	осадок промывных вод накопительных баков мобильных туалетных кабин	73228001394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
469	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	73322001724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
470	смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	73331001714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
471	смет с территории автозаправочной станции малоопасный	73331002714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
472	смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
473	смет с взлетно-посадочной полосы аэродромов	73339321494	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
474	отходы (мусор) от уборки пассажирских терминалов вокзалов, портов, аэропортов	73412111724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
475	отходы (мусор) от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта	73420311724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
476	мусор, смет и отходы бортового питания от уборки воздушных судов	73420411724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
477	отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	73610002724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
478	отходы жиров при разгрузке жиρούловителей	73610101394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
479	масла растительные отработанные при приготовлении пищи	73611001314	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

Руководитель  
 Управления Росприроднадзора  
 по Республике Коми



А.Н. Попов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Приложение Г

(справочное)

### Расчет количества образования отходов

#### Строительно-монтажные работы

*Расчет количества образования обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).*

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

(Этап 1)  $O_{обт.м.} = M \times N \times C / 106 = 137.5 \times 15 \times 90 / 106 = 0.186 \text{ т};$

(Этап 2)  $O_{обт.м.} = M \times N \times C / 106 = 137.5 \times 15 \times 15 / 106 = 0.031 \text{ т};$

(Этап 3)  $O_{обт.м.} = M \times N \times C / 106 = 137.5 \times 15 \times 15 / 106 = 0.031 \text{ т};$

(Этап 4)  $O_{обт.м.} = M \times N \times C / 106 = 137.5 \times 15 \times 16 / 106 = 0.033 \text{ т};$

(Этап 5)  $O_{обт.м.} = M \times N \times C / 106 = 137.5 \times 15 \times 15 / 106 = 0.031 \text{ т};$

(Этап 6)  $O_{обт.м.} = M \times N \times C / 106 = 137.5 \times 15 \times 15 / 106 = 0.031 \text{ т};$

Итого: 0.343 т.

Где: *M*-норматив образования в смену от одной техники, грамм;

*N*-техники, шт;

*C*- кол-во смен.

*Расчет количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный)*

Количество мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) рассчитано по нормативу накопления ТКО (Приказа Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Коми от 16.04.2019 N 15/2-Т):

Этап	Кол.-во человек	Кол.-во суток	Норматив образования, м3/год	Кол-во, тонн (5,765 м3 на 1 тонну)*
1	53	90	0.87	1.972
2	14	15	0.87	0.087
3	14	15	0.87	0.087
4	14	16	0.87	0.093
5	14	15	0.87	0.087
6	25	15	0.87	0.155
Итого				2.481

Примечание \*Распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 09.10.2018 № 607-РМ "О внесении изменений в распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 01.08.2018 № 424-РМ "Об утверждении Нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Московской области"

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
329

**Расчет количества образования лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных**

Этап	Наименование	Трубы (диаметр/толщина), мм	Длина, м	кг/м	кг	тонн	Образование, %	масса, тонн
1	Выкидные трубопроводы от добывающих скважин до ИУ	89x6	30	12.28	368	0.368	1%	0.004
2	Выкидные трубопроводы от добывающих скважин до ИУ	89x6	30	12.28	368	0.368	1%	0.004
3	Выкидные трубопроводы от добывающих скважин до ИУ	89x6	30	12.28	368	0.368	1%	0.004
4	Выкидные трубопроводы от добывающих скважин до ИУ	89x6	30	12.28	368	0.368	1%	0.004
5	Выкидные трубопроводы от добывающих скважин до ИУ	89x6	30	12.28	368	0.368	1%	0.004
6	Трубопровод подачи реагента	89x8	125	15.98	1998	1.998	1%	0.020
1	Нефтеборный коллектор от ИУ до условной границы	159x6	50	22.64	1132	1.132	1%	0.011
1	Продувочная линия	57x5	335	6.41	2148	2.148	1%	0.021
1	Линия глушения	57x5	265	6.41	1699	1.699	1%	0.017
1	Трубопроводы подачи реагентов	32x4	415	2.76	1146	1.146	1%	0.011
1	Дренажный трубопровод	57x5	50	6.41	321	0.321	1%	0.003
1	Водовод	168x6	3143					75.400
1	Арматура							0.800
1	Нефтегазопровод от площадки куста скважин №13 бис до т.врезки на ЦПС Леккерского н.м.	159x6	4435	22.64	100405	100.405	1%	1.004
6	Высоконапорный водовод от скв. №5ВЗ до куста скважин №13 бис	89x6	372	12.28	4569	4.569	1%	0.046
Итого								77.353

**Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией**

Этап	Наименование	Трубы (диаметр/толщина), мм	Длина, м	масса, тонн
1	надземный трубопровод	219x8	1.5	0.100
1	подземный трубопровод	219x8	3.5	0.200
1	надземный трубопровод	76x5	17	0.170
Итого				0.470

**Расчет образования отхода: Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)**

Этап	Наименование	Протяженность ВЛ, км	Линейная плотность кг/м	Процент образования	Кол-во, тонн
1	ВЛЗ-6 кВ	1.42	0.445	1%	0.006
2	ВЛЗ-6 кВ	0.06	0.445	1%	0.0003
Итого					0.007

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
330

### 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	4754	15%	0.713	4754	5%	0.238
2	24	15%	0.004	24	5%	0.001
3	24	15%	0.004	24	5%	0.001
4	24	15%	0.004	24	5%	0.001
5	24	15%	0.004	24	5%	0.001
6	100	15%	0.015	100	5%	0.005
Итого			0.743			0.248

### Расчет количества образования осветительных приборов

В качестве осветительных приборов на площадке строительства используются прожекторы светодиодного типа.

Расчет количества отработанных ламп осуществляется исходя из массы, продолжительности работы и среднего срока их службы:

$$N = (K * T * M) / H, \text{ кг/год}$$

где  $K$  – количество установленных ламп;

$H$  – ресурс времени работы лампы, часов;

$T$  – число часов работы в год, часов;

$M$  – масса одной лампы.

Расчет отходов

Этап	К	Н	Т	М	N
1	15	30000	2160	0.16	0.0002
2	15	30000	360	0.16	0.00003
3	15	30000	360	0.16	0.00003
4	15	30000	384	0.16	0.00003
5	15	30000	360	0.16	0.00003
6	15	30000	360	0.16	0.00003
Итого					0.0003

### Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)

Этап	Проектная масса согласно РД, кг	Вместимость тары, кг	Кол-во тары, штук	Масса одной тары, кг	Масса остатков лакокраски в одной таре, кг	Масса отхода, тонн
1	2336	15	156	0.25	1.5	0.273
2	12	15	1	0.25	1.5	0.001
3	12	15	1	0.25	1.5	0.001
4	12	15	1	0.25	1.5	0.001
5	12	15	1	0.25	1.5	0.001
6	49	15	3	0.25	1.5	0.006
Итого						0.284

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

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
331



где: N – количество вышедших из употребления изделий, шт.;

P – количество изделий, находившихся в носке, шт.;

(PI – спецодежда - ед., PII – СИЗ - ед.);

T – нормативный срок носки (среднее);

TI = 3 года; TII = 1 год;

MI, MII – масса единицы изделия, кг;

MI – спецодежда – 3,0 кг;

II – СИЗ – 0,1 кг;

NI, NII – количество вышедших из употребления изделий;

NI – спецодежда (комплектов);

II – СИЗ (комплектов);

Kзагр – коэффициент загрязненности одежды; Kзагр = 1,10;

Kизн – коэффициент потери массы изделия в процессе эксплуатации; Kизн = 0,8.

Этап 1 Мотх. =  $(3 \cdot 53 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 3 + 0,1 \cdot 53 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 1) \cdot 10^{-3} = 0.051$  т/год

Этап 2 Мотх. =  $(3 \cdot 14 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 3 + 0,1 \cdot 14 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 1) \cdot 10^{-3} = 0.014$  т/год

Этап 3 Мотх. =  $(3 \cdot 14 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 3 + 0,1 \cdot 14 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 1) \cdot 10^{-3} = 0.014$  т/год

Этап 4 Мотх. =  $(3 \cdot 14 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 3 + 0,1 \cdot 14 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 1) \cdot 10^{-3} = 0.014$  т/год

Этап 5 Мотх. =  $(3 \cdot 14 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 3 + 0,1 \cdot 14 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 1) \cdot 10^{-3} = 0.014$  т/год

Этап 6 Мотх. =  $(3 \cdot 25 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 3 + 0,1 \cdot 25 \cdot 0,8 \cdot 1,1 / 1) \cdot 10^{-3} = 0.024$  т/год

Всего: 0.13 т.

**Расчет нормативов образования отхода «инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)»**

Расчет предлагаемых нормативов образования отходов в среднем за год, образующихся в результате износа материалов и изделий, для которых в технической документации устанавливаются ограничения по сроку эксплуатации, допускается определять без предварительного определения норматива образования отходов по формуле N 2 [7]:

$$ПН_{\text{о}} = \frac{M_i}{T},$$

где Mi- вес материалов, изделий, признанных отходами (тонн);

T- срок эксплуатации материала, изделия (лет).

Расчет нормативов образования отхода «инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)».

Этап	Марка	Кол-во, шт.	MI	T	Пно
1	Кисти	53	0.0001	1	0.005
2	Кисти	14	0.0001	1	0.001
3	Кисти	14	0.0001	1	0.001
4	Кисти	14	0.0001	1	0.001

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Этап	Марка	Кол-во, шт.	Mi	T	Пно
5	Кисти	14	0.0001	1	0.001
6	Кисти	25	0.0001	1	0.003
Всего					0.013

**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	53	90	0.572
2	0.01	12	14	15	0.025
3	0.01	12	14	15	0.025
4	0.01	12	14	16	0.027
5	0.01	12	14	15	0.025
6	0.01	12	25	15	0.045
Всего					0.719

**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

Этап	Наименование	K <sub>n</sub>	h	r	S	M
1	надземный трубопровод	1.3	1.5	0.102	1	0.001
1	подземный трубопровод	1.3	3.5	0.102	2	0.003
1	надземный трубопровод	1.3	17	0.033	4	0.005
	Итого					0.009

**Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесозаготовок**

**Отходы корчевания пней**

Этап	Объем образования древесины, м <sup>3</sup>	Масса (при плотности 0.45), тонн	Масса (Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесозаготовок) при удельном нормативе образования 37%, тонн	Масса (Отходы корчевания пней) при удельном нормативе образования 20%, тонн
1	0.817	0.368	0.136	0.074
1	3.796	1.708	0.632	0.342
1	0.175	0.079	0.029	0.016
6	0.141	0.063	0.023	0.013
			0.821	0.444

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

334

## 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

$K_n$  - 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	$K_n$	h	r	S	M
Выкидные трубопроводы от добывающих скважин до ИУ	1.3	150	0.039	36	0.047
Нефтесборный коллектор от ИУ до условной границы	1.3	50	0.074	23	0.030
Нефтегазопровод от площадки куста скважин №13 бис до т.врезки на ЦПС Леккерского н.м.	1.3	4435	0.074	2048	2.663
Итого					2.740

**Расчет количества образования обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).**

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

$$Обт.м. = M \times N \times C / 10^6 = 150 \times 3 \times 365 / 10^6 = 0.164 \text{ тонн}$$

где Обт.м – общее количество обтирочного материала, тонн/этап;

M – норма образования за смену, грамм;

N – количество единиц оборудования;

C – число рабочих смен.

**Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)**

Наименование изделия	кол-во	масса на единицу оборудования, кг	нормативный срок службы, лет	Норматив образования отхода, тонн
Фланцы	164	3.25	20	0.027

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

**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
<i>Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями</i>					
Известняковая мука	48137	50	963	0.15	0.144
Удобрения	6017	50	121	0.15	0.018
Итого					0.163
<i>Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные</i>					
Семена трав	1053	10	106	0.2	0.021
Итого					0.021

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

## Аварии

### *Строительно-монтажные и демонтажные работы*

За максимальную величину аварийного пролива дизельного топлива принят 90% объём цистерны топливозаправщика, который составляет 9.5 м3.

Дозировка необходимого количества нефтесорбента для ликвидации разлива составляет примерно 1/10 от массы разлива нефтепродукта.

При учете что нефтепродукт успеет просочиться в грунт, и образовать отход "грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)". Который в сою очередь образуется в соотношении 1/1.

Так если учесть что 10% нефтепродукта проникло в грунт, а оставшуюся часть собрали сорбентом то мы получим следующее образование отходов:

грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) - 1.9 тонн (где грунта и нефти по 0.95 тонн).

опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) - 9.405 тонн (где опилок - 0.855 тонна, а нефтесодержащей жидкости - 8.55 тонн);

Что суммарно составит образование отходов третьего класса в количестве - 11.305 тонн.

### *Эксплуатация*

За максимальную величину аварийного пролива нефтегазопровода объём, которого составляет 16.36 м3.

Дозировка необходимого количества нефтесорбента для ликвидации разлива составляет примерно 1/10 от массы разлива нефтепродукта.

При учете что нефтепродукт успеет просочиться в грунт, и образовать отход "грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)". Который в сою очередь образуется в соотношении 1/1.

Так если учесть что 10% нефтепродукта проникло в грунт, а оставшуюся часть собрали сорбентом то мы получим следующее образование отходов:

грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) - 3.272 тонн (где грунта и нефти по 1.636 тонн).

опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) - 16.196 тонн (где опилок - 1.472 тонна, а нефтесодержащей жидкости - 14.724 тонн);

Что суммарно составит образование отходов третьего класса в количестве - 19.468 тонн.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
337

## Приложение Д

(справочное)

### Шумовое воздействие

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]

Серийный номер 01014920, ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

#### 1. Исходные данные

##### 1.1. Источники постоянного шума (точечные)

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
011	ДЭС-40	5491600.10	7303611.40	1.50	1.0	66.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	Да
012	ГМГ-630	5490530.90	7307103.80	1.50	0.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Нет
013	ГМГ-630	5490526.50	7307084.00	1.50	0.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	59.0	56.0	70.0	Нет
014	ГМПНГ-160	5490552.80	7307103.50	1.50	0.0	48.0	51.0	56.0	53.0	50.0	50.0	47.0	41.0	40.0	54.0	Нет
015	ГМПНГ-160	5490563.60	7307101.50	1.50	0.0	48.0	51.0	56.0	53.0	50.0	50.0	47.0	41.0	40.0	54.0	Нет
016	ГМПНГ-160	5490574.10	7307099.70	1.50	0.0	48.0	51.0	56.0	53.0	50.0	50.0	47.0	41.0	40.0	54.0	Нет
017	ГМПНГ-160	5490551.30	7307079.90	1.50	0.0	48.0	51.0	56.0	53.0	50.0	50.0	47.0	41.0	40.0	54.0	Нет
018	ГМПНГ-160	5490560.10	7307079.00	1.50	0.0	48.0	51.0	56.0	53.0	50.0	50.0	47.0	41.0	40.0	54.0	Нет

##### 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										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Экскаватор	5491599.50	7303612.10	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	5491599.70	7303612.00	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	5491599.90	7303611.90	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	5491600.00	7303611.80	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	5491600.20	7303611.70	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
006	А/м бортовой КамАЗ	5491600.30	7303611.60	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	Седельный тягач	5491599.50	7303611.80	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	5491599.70	7303611.70	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	5491599.80	7303611.60	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	5491600.00	7303611.50	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	5491392.40	7303392.50	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	
003	Расчетная площадка	5489188.20	7305250.40	5493088.20	7305250.40	6000.00	1.50	300.00	300.00	Да

Вариант расчета: "СМР"

#### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

##### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс	
N	Название	X (м)		Y (м)											
001	Расчетная точка	5491392.40	7303392.50	1.50	39.4	42.4	47.3	44.1	40.8	40.3	35.5	22.7	0	44.20	53.50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

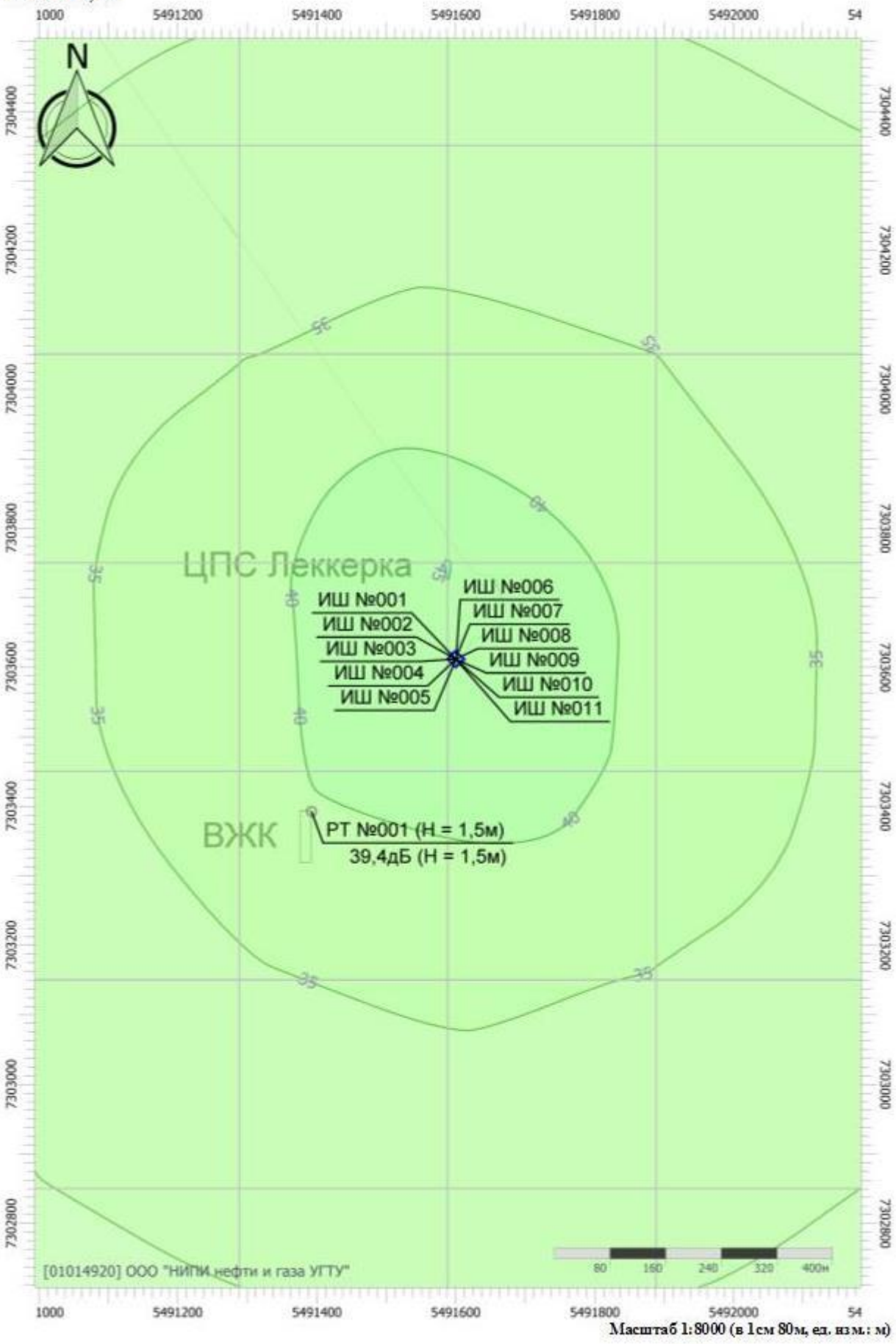
61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

338

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Высота 1,5м

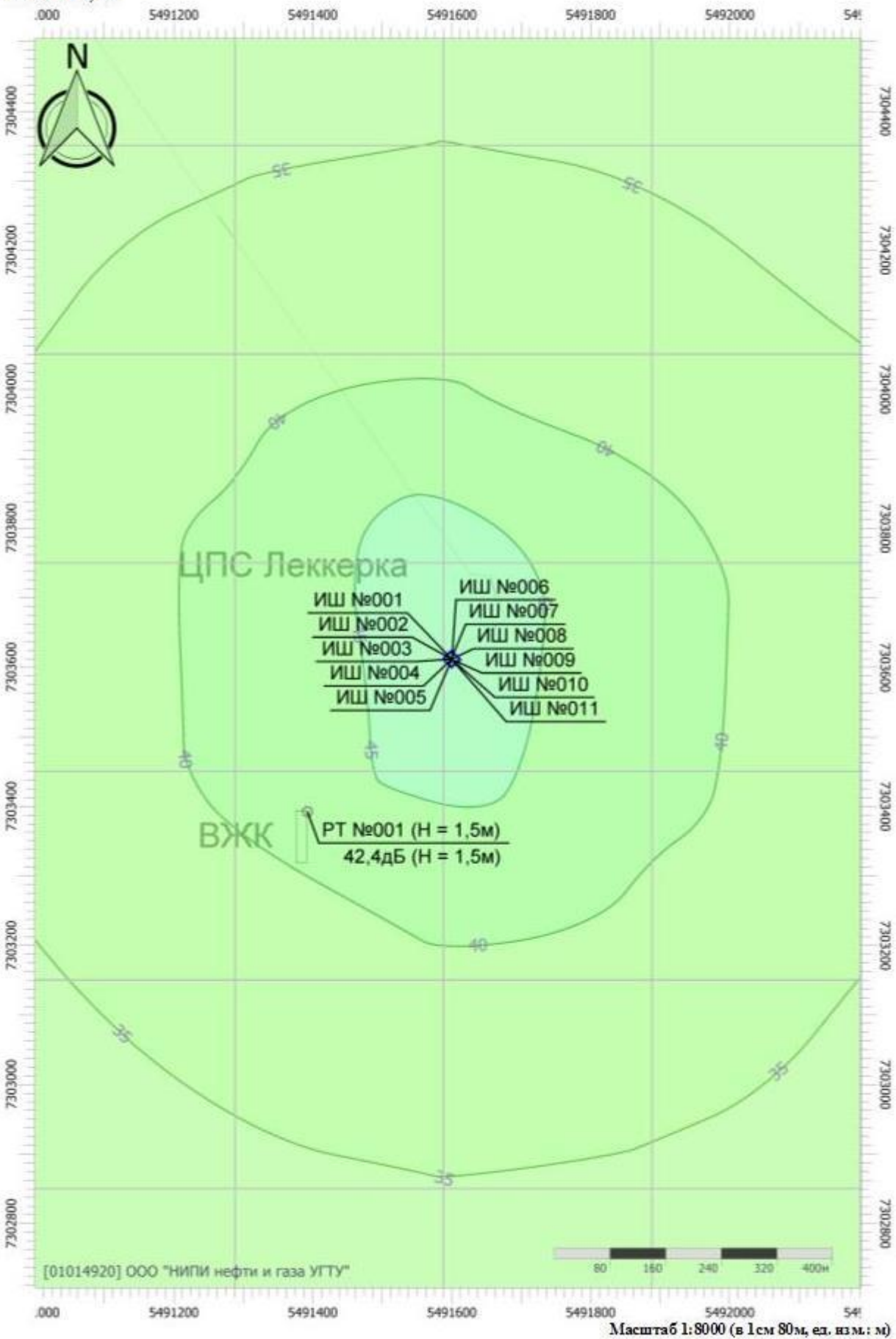


Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Высота 1,5м



Взам. инв. №

Подп. и дата

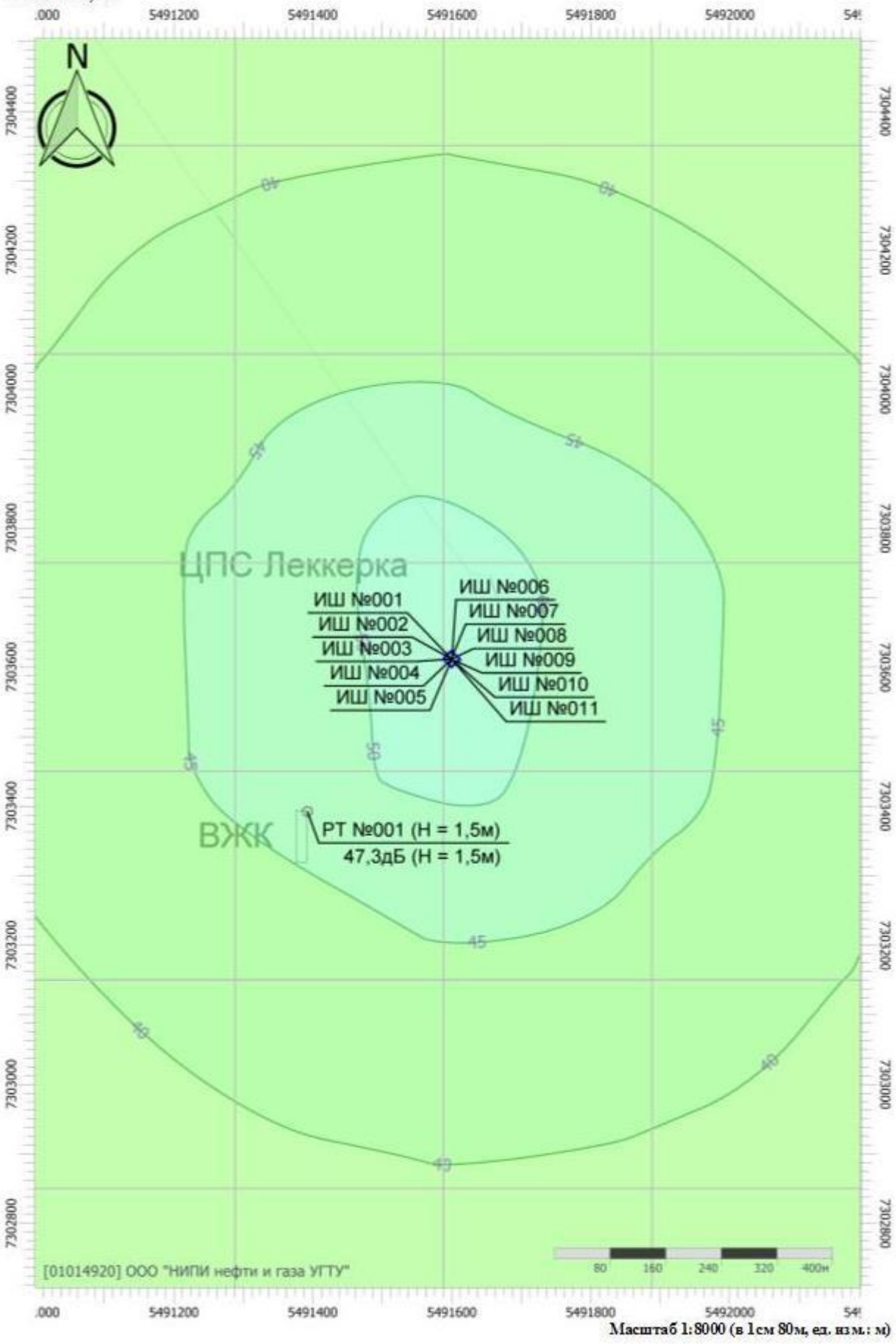
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
340

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Высота 1,5м



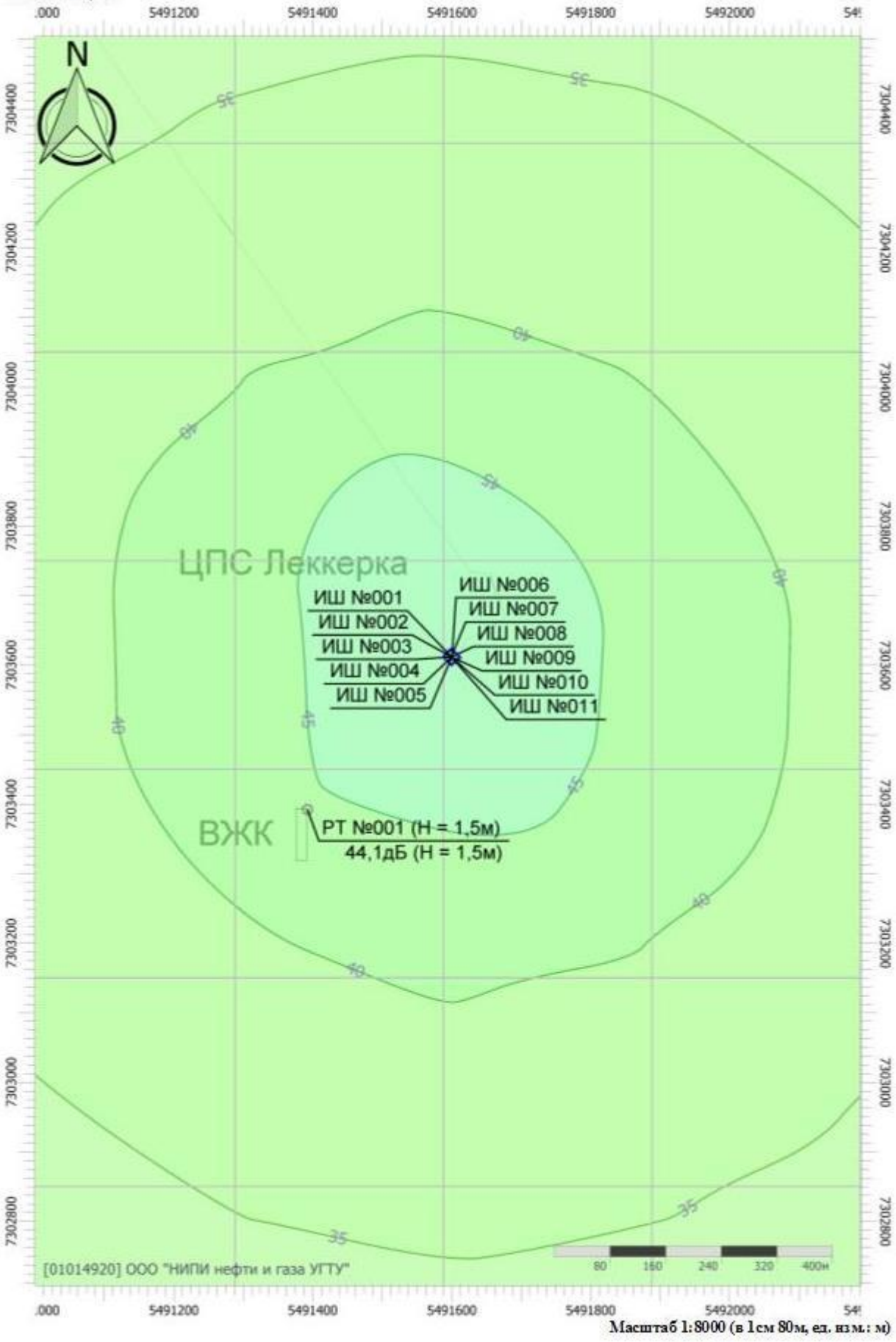
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
 Высота 1,5м

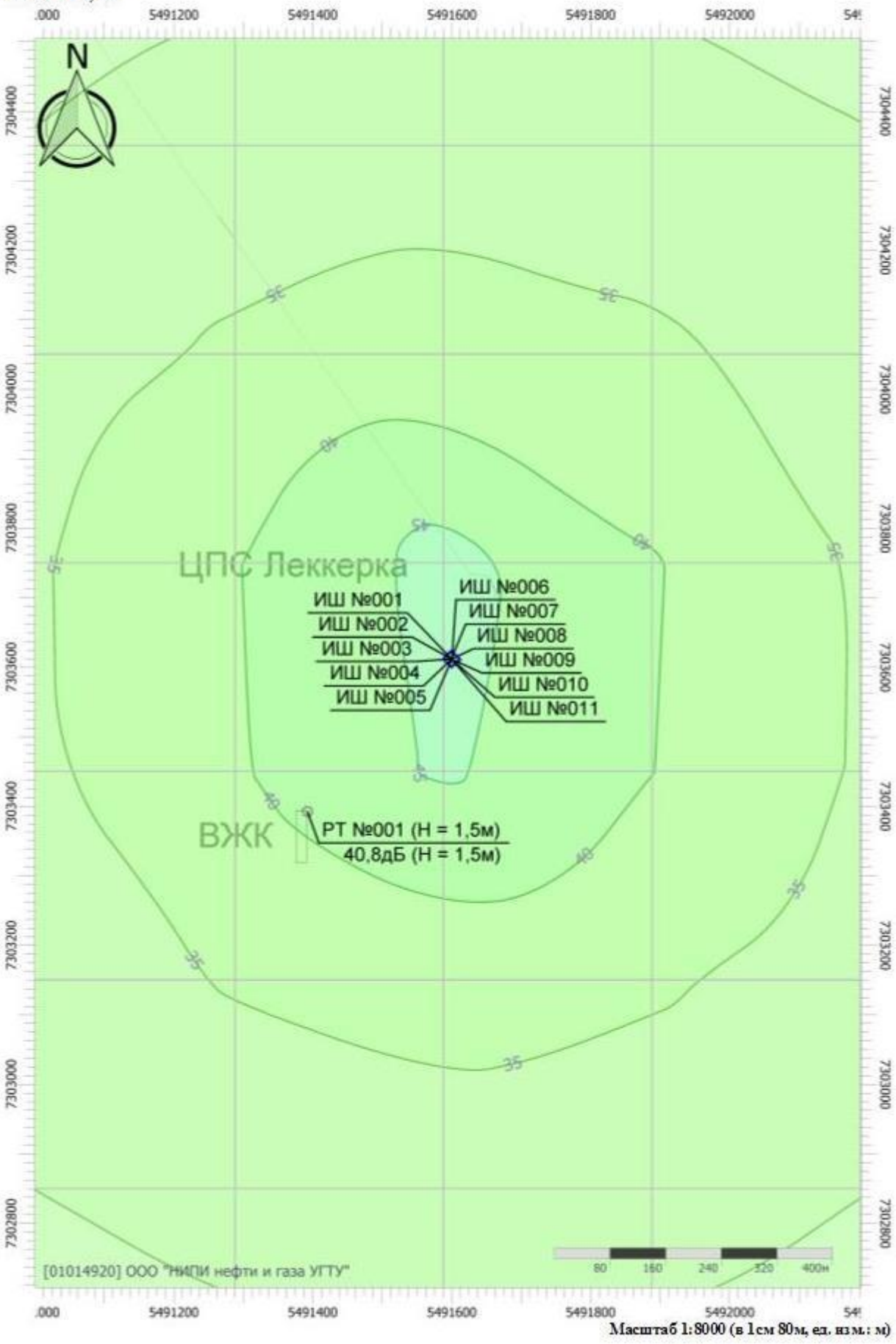


Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
 Высота 1,5м

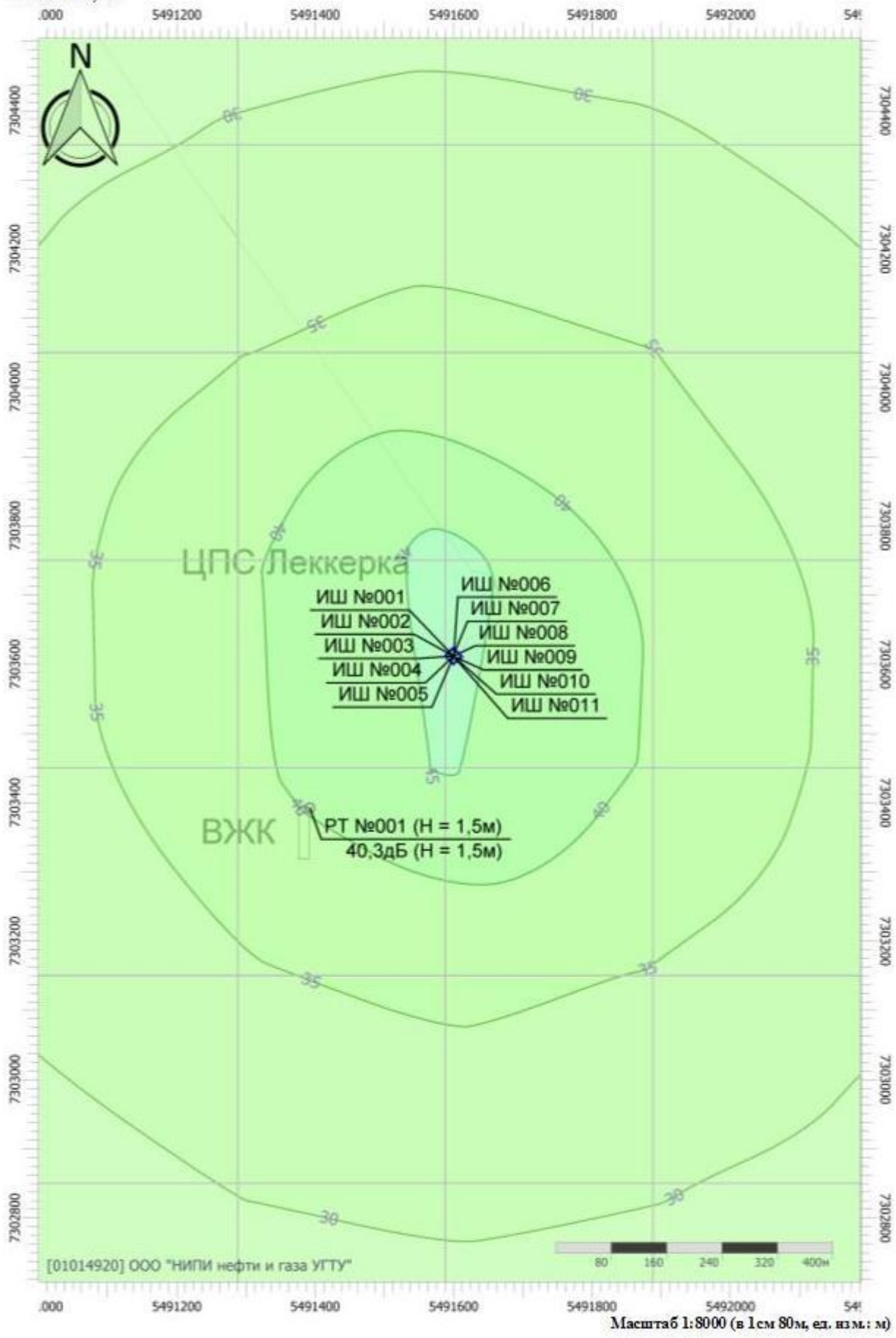


Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
 Высота 1,5м

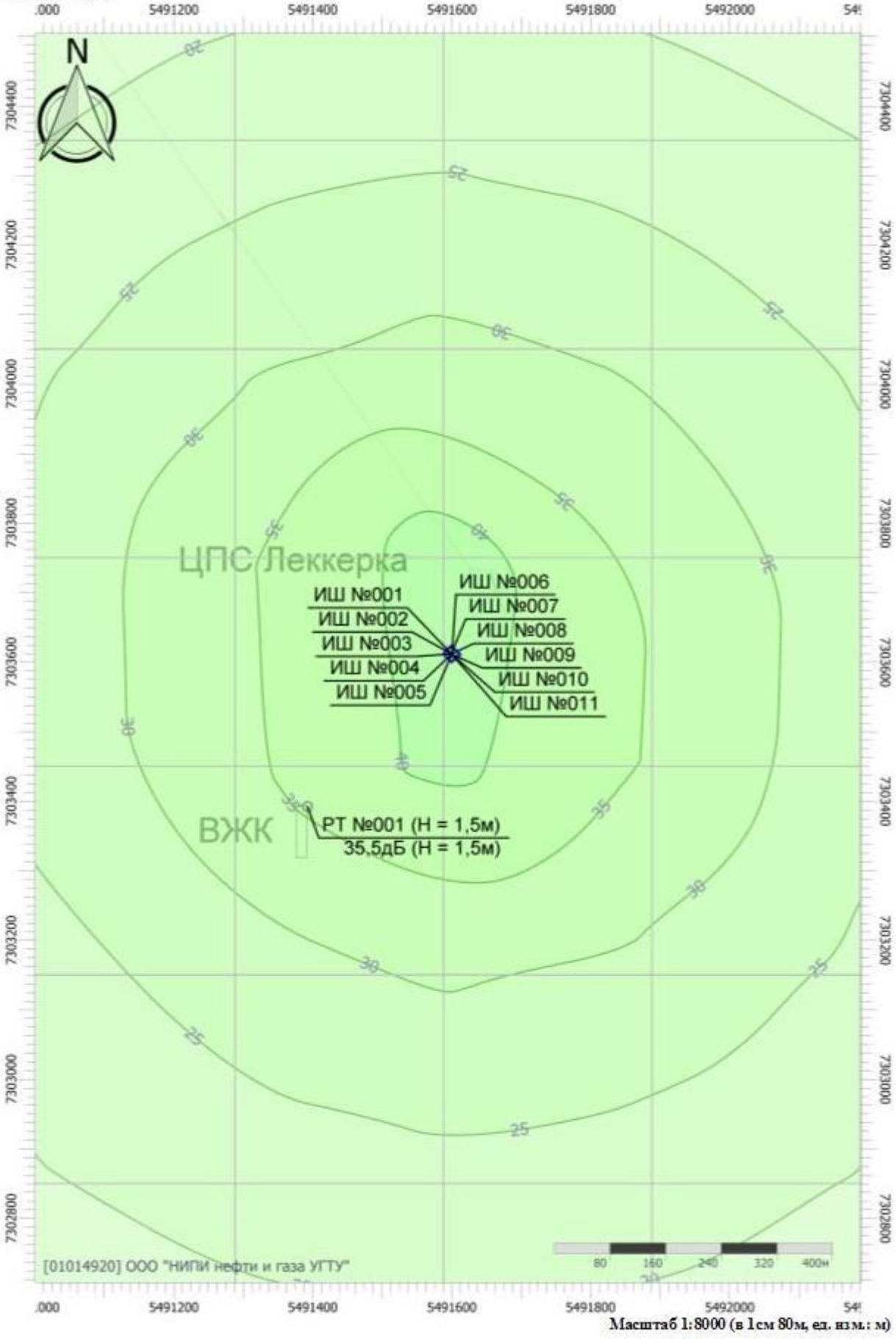


Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
 Высота 1,5м

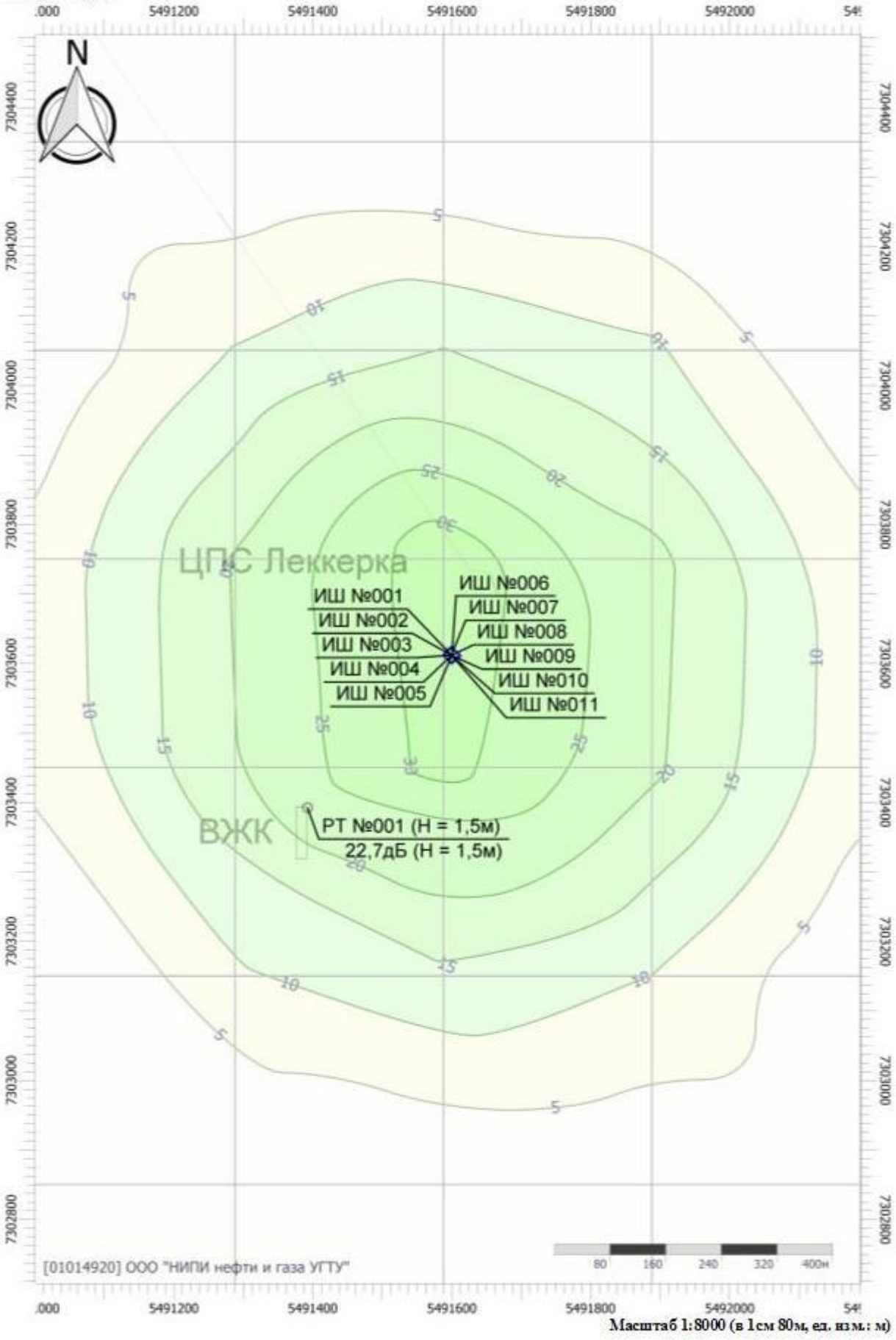


Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Высота 1,5м

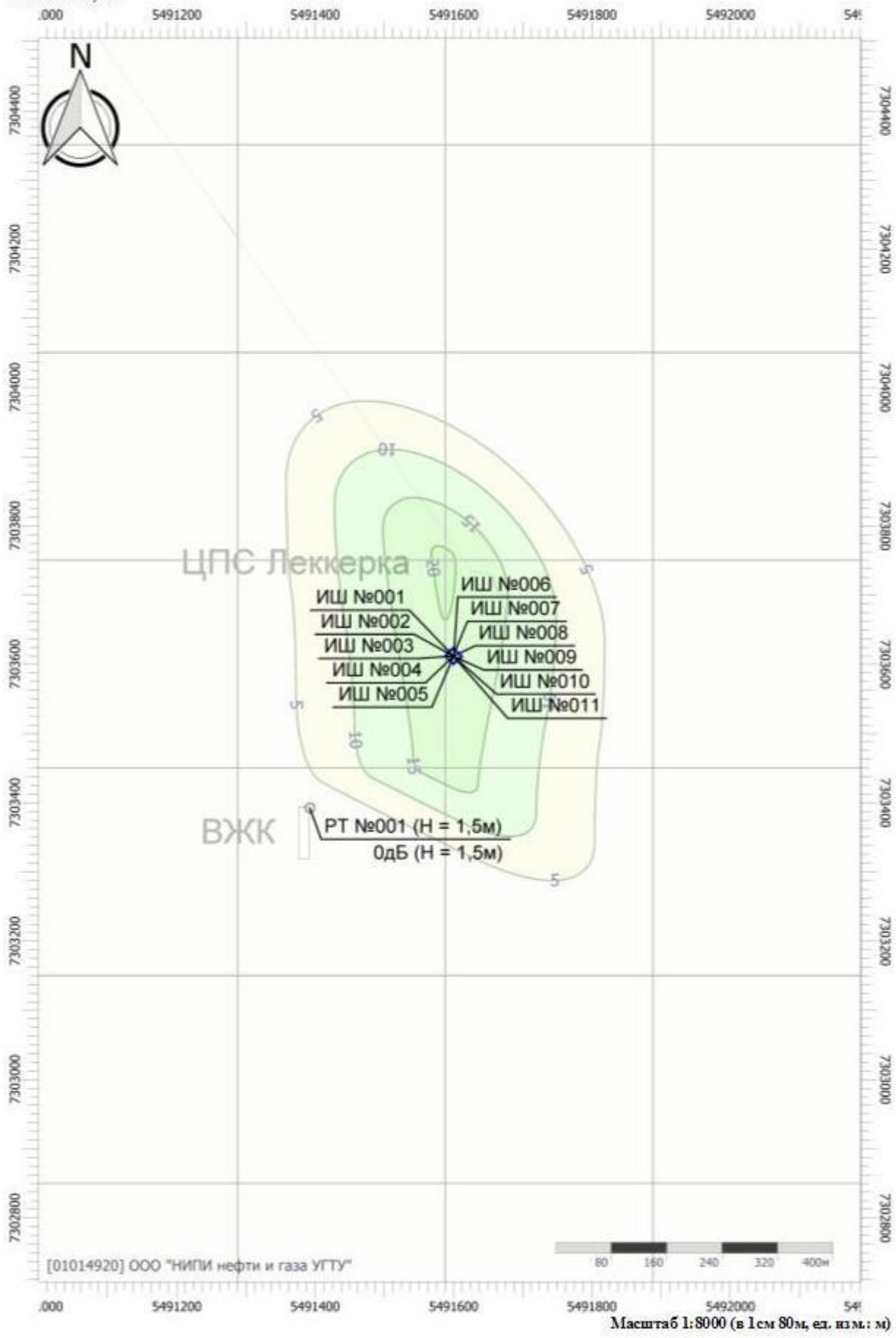


Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
 Высота 1,5м

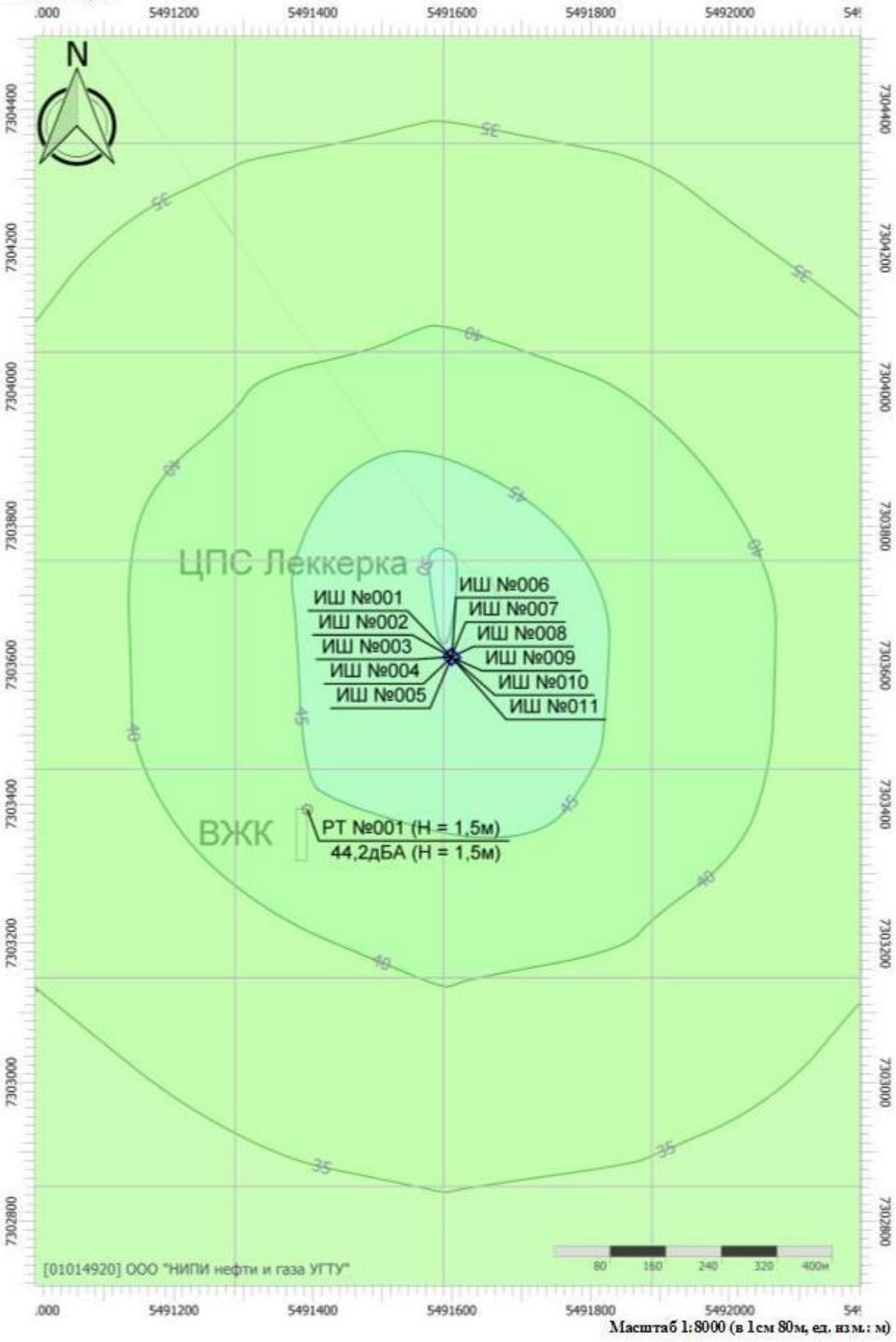


Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: La (Уровень звука)  
 Высота 1,5м

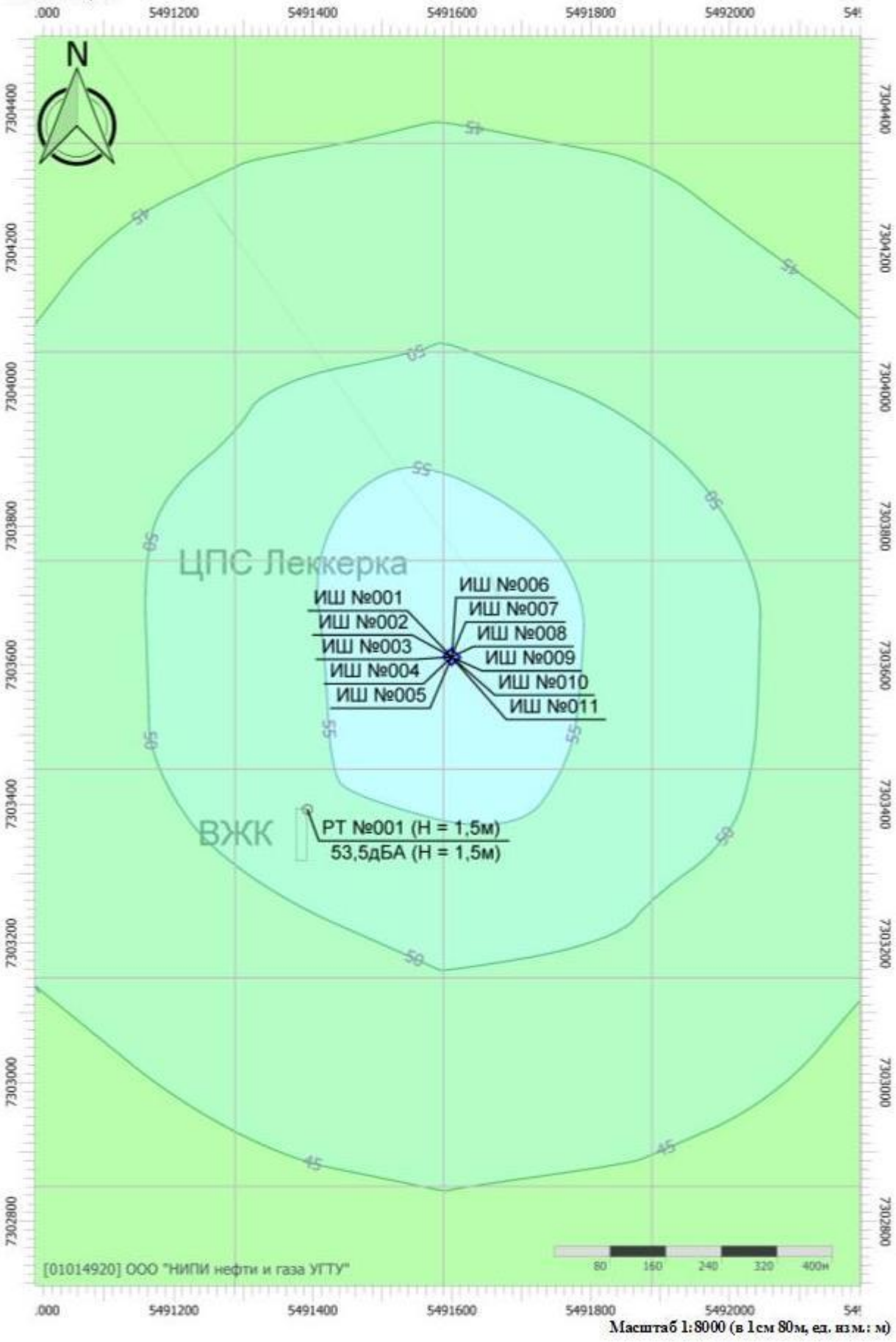


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: L.a.m.ах (Максимальный уровень звука)  
 Высота 1,5м



Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

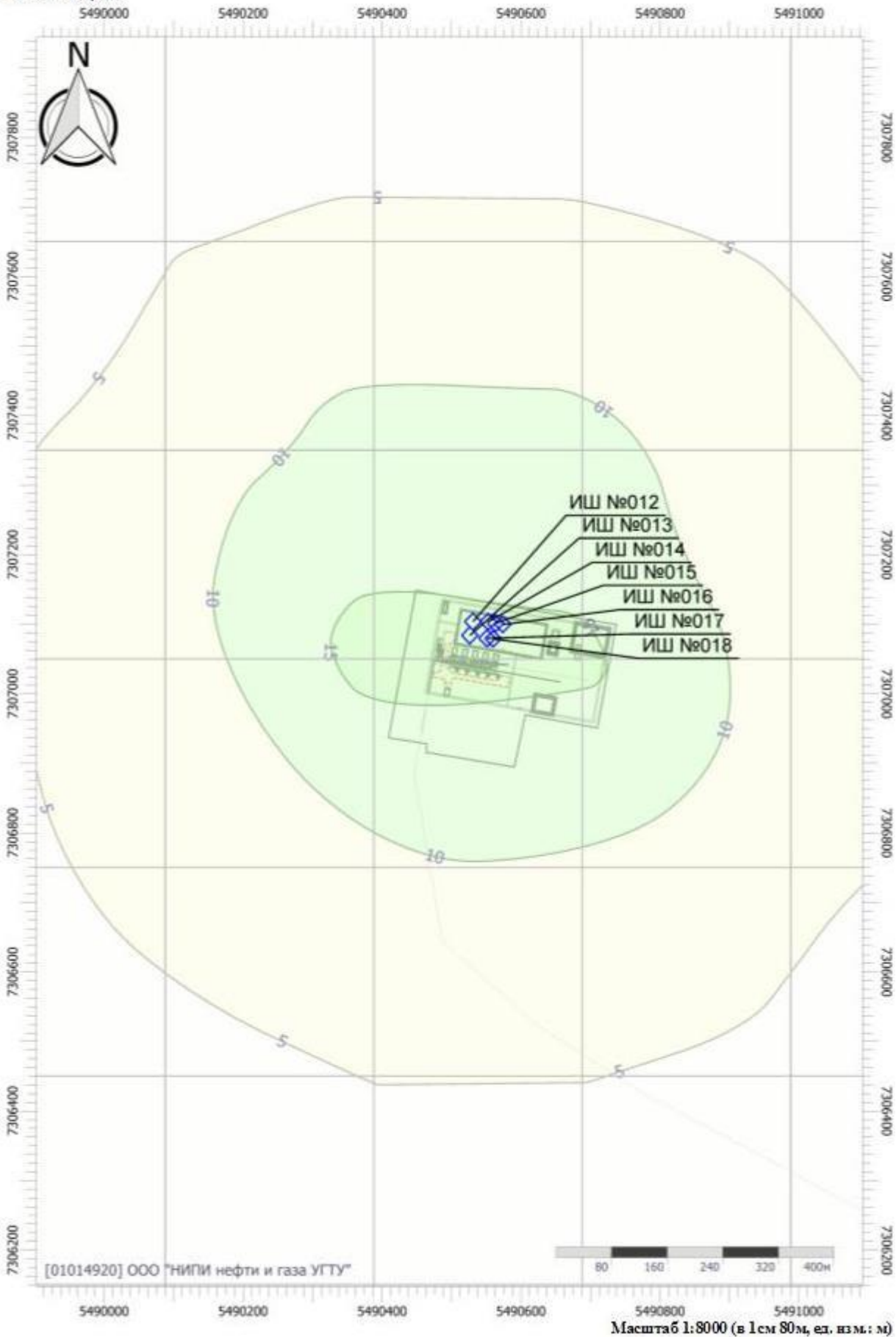
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ





Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Высота 1,5м

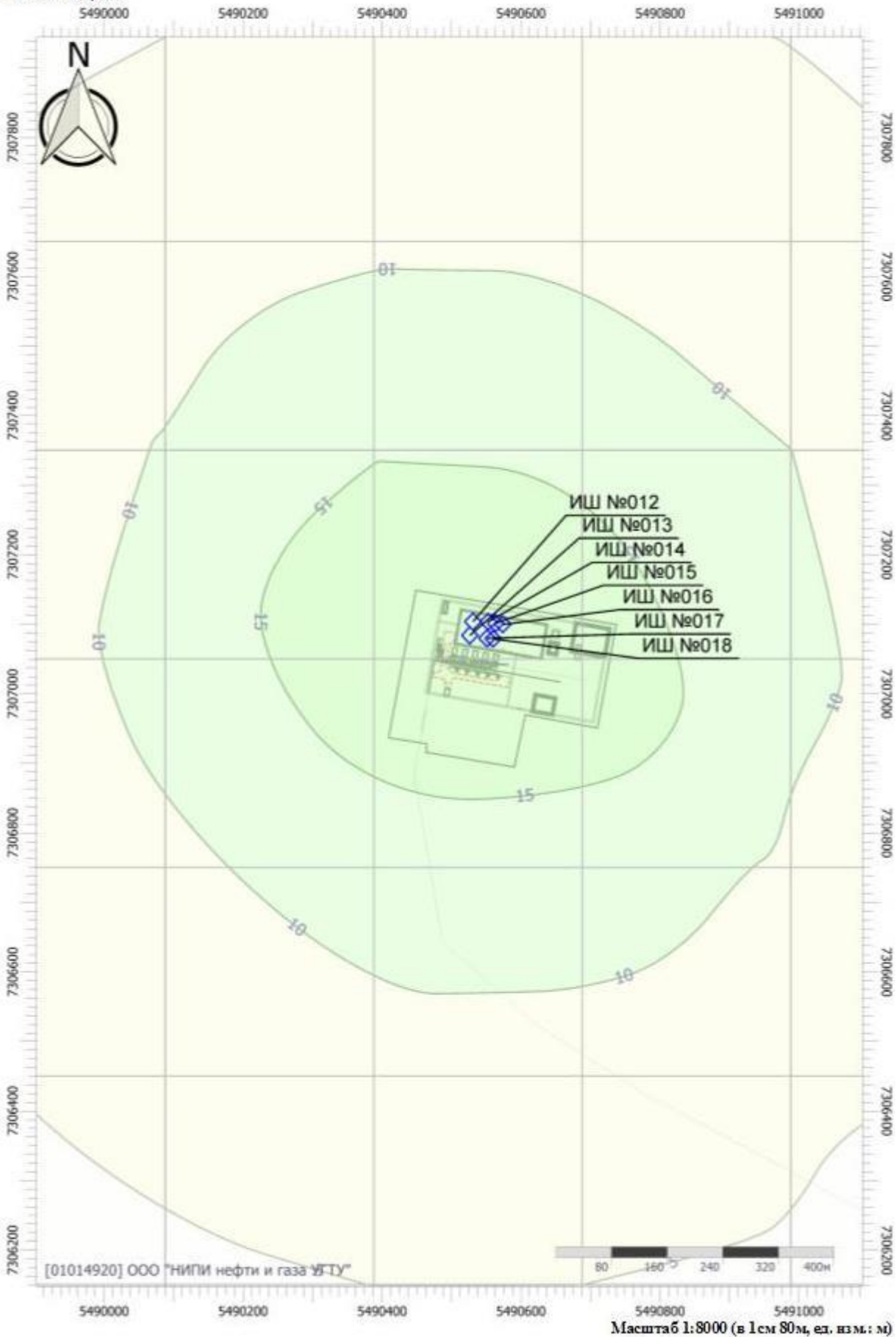


Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Высота 1,5м

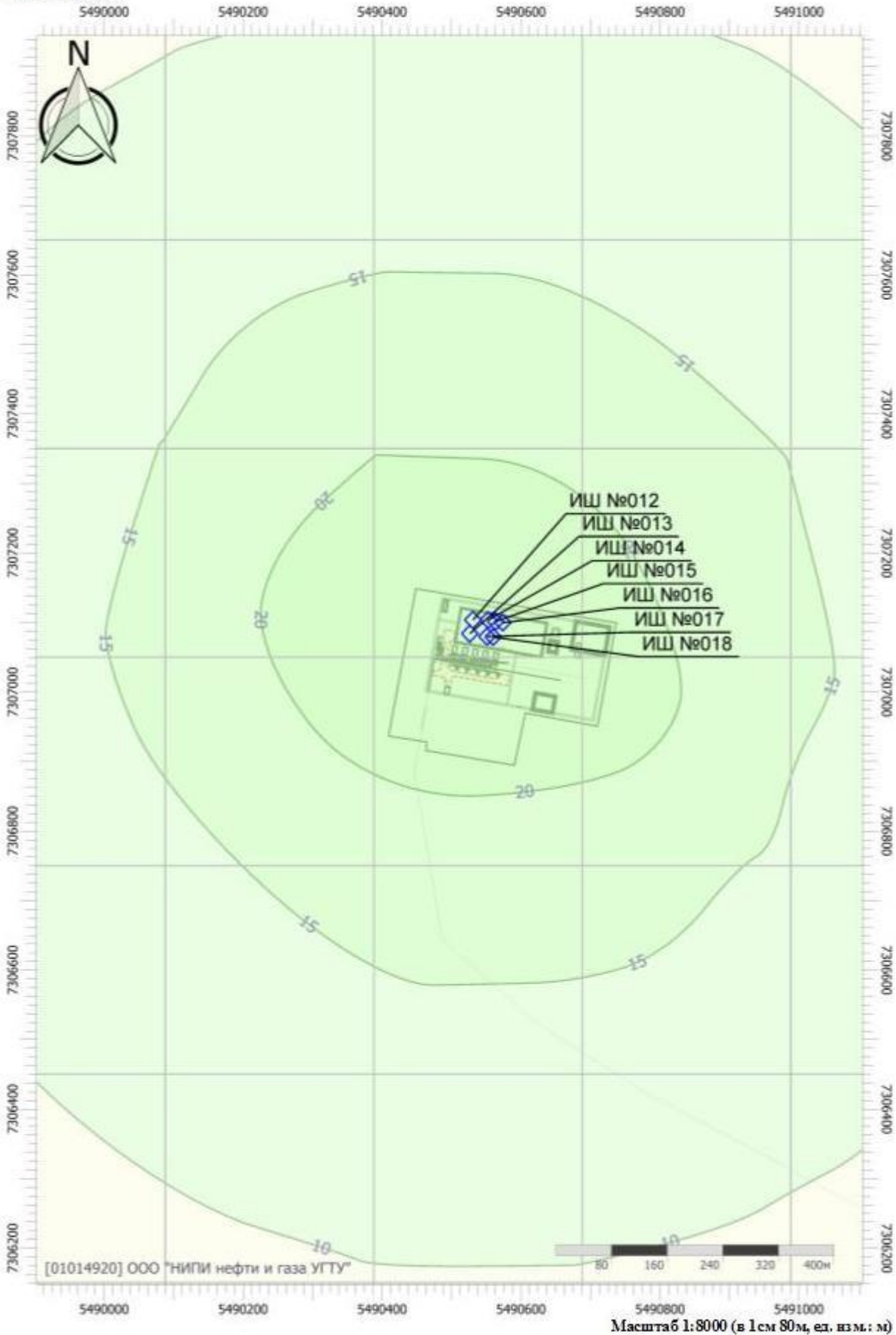


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Высота 1,5м

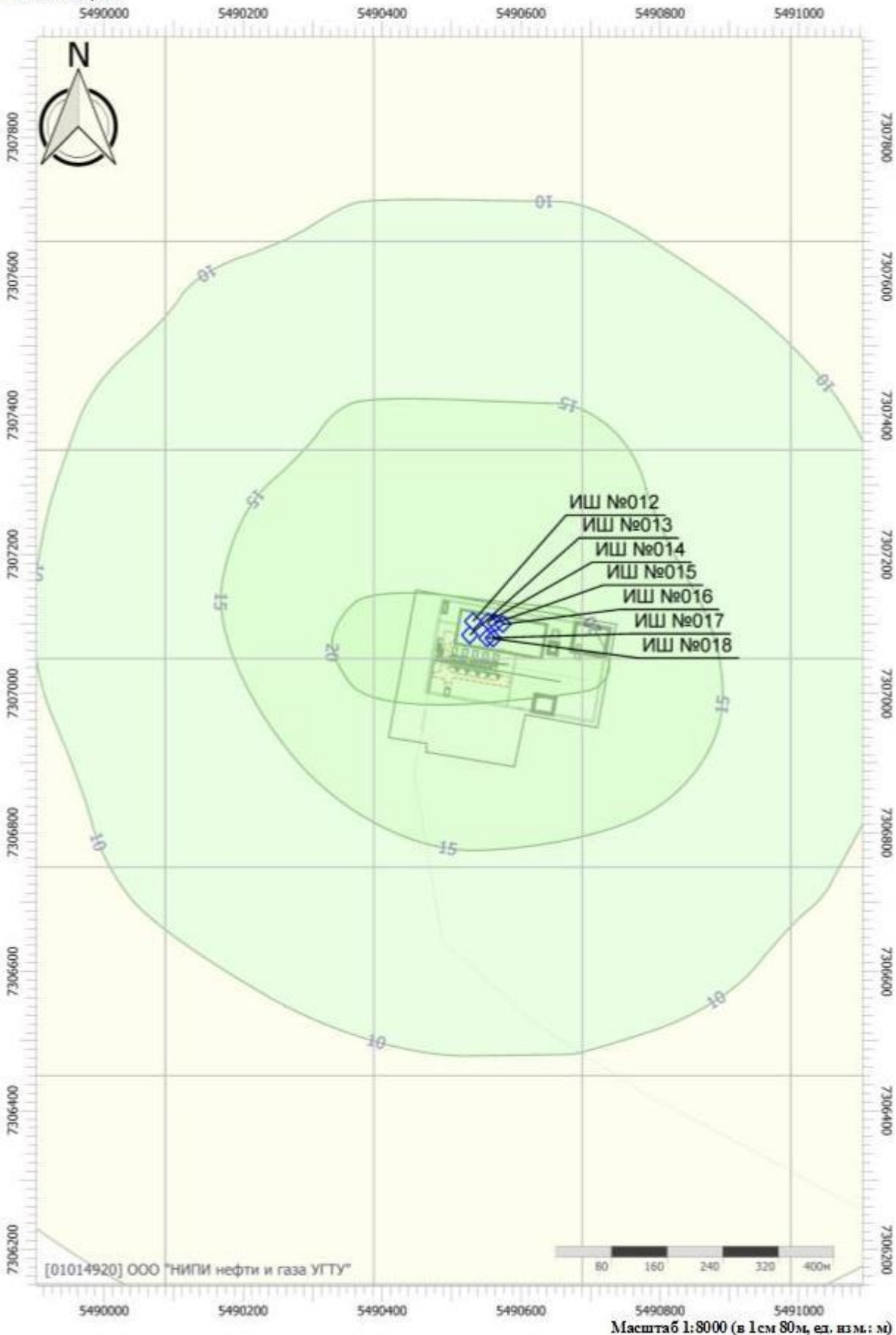


Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
 Высота 1,5м



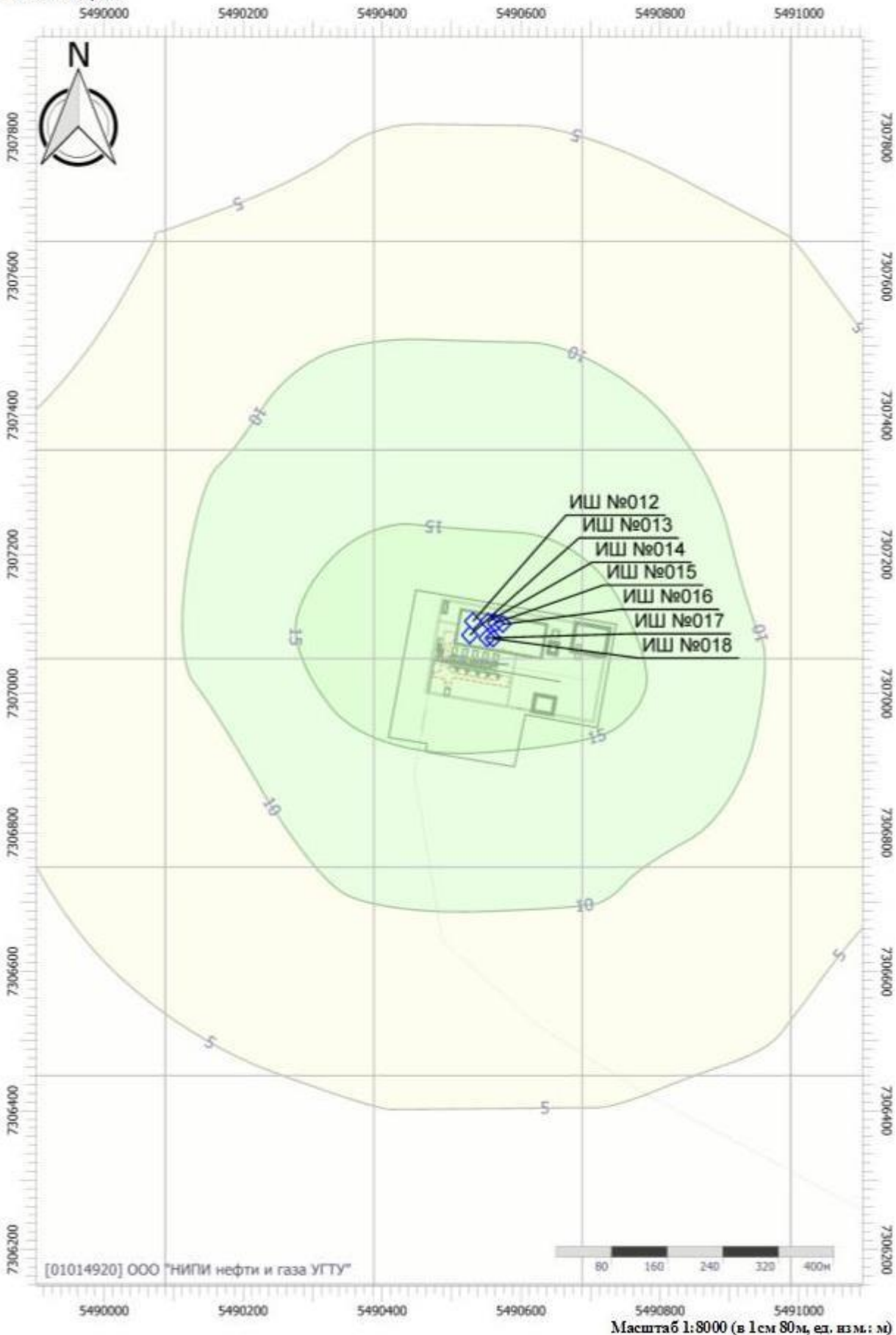
[01014920] ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
 Высота 1,5м

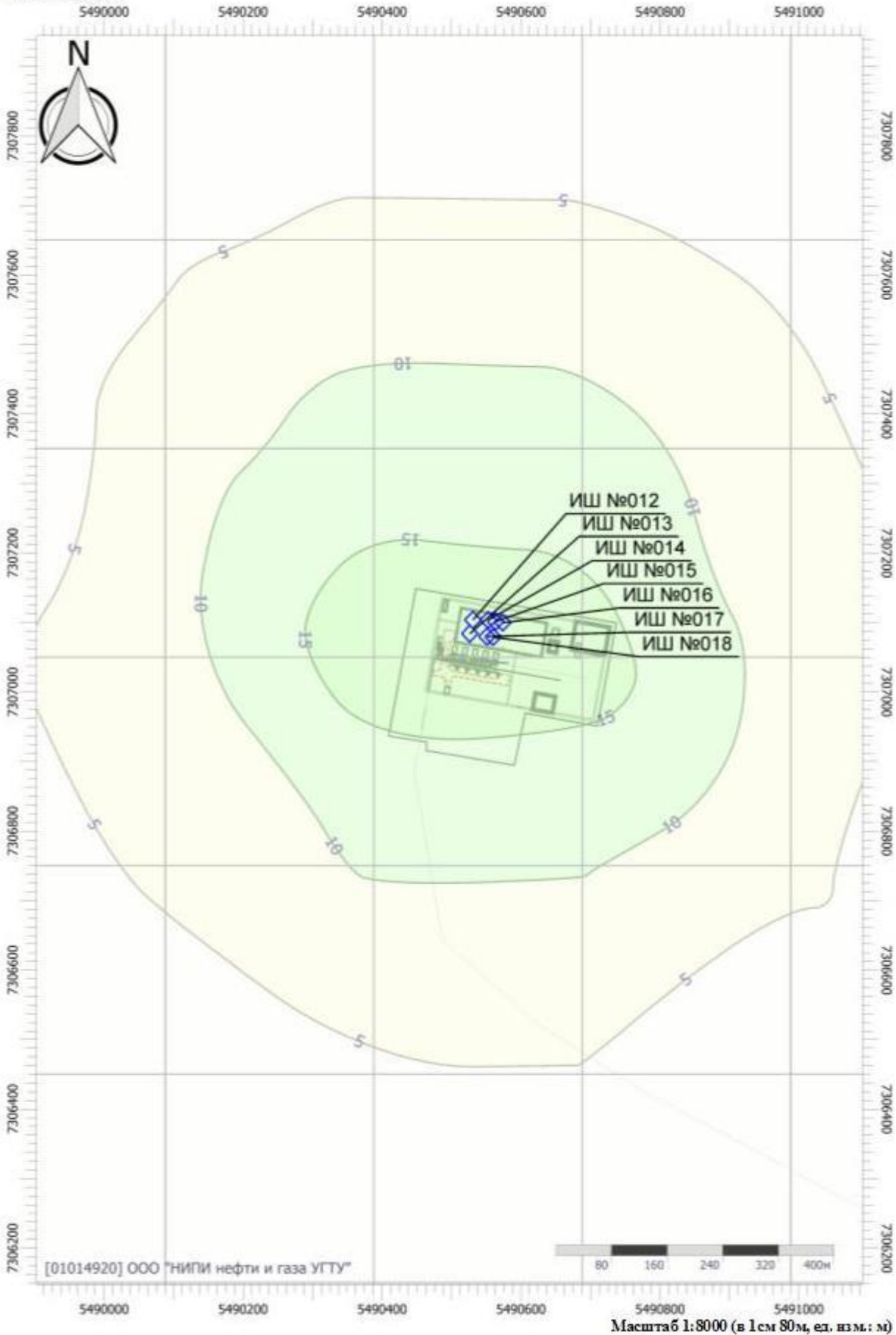


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
 Высота 1,5м

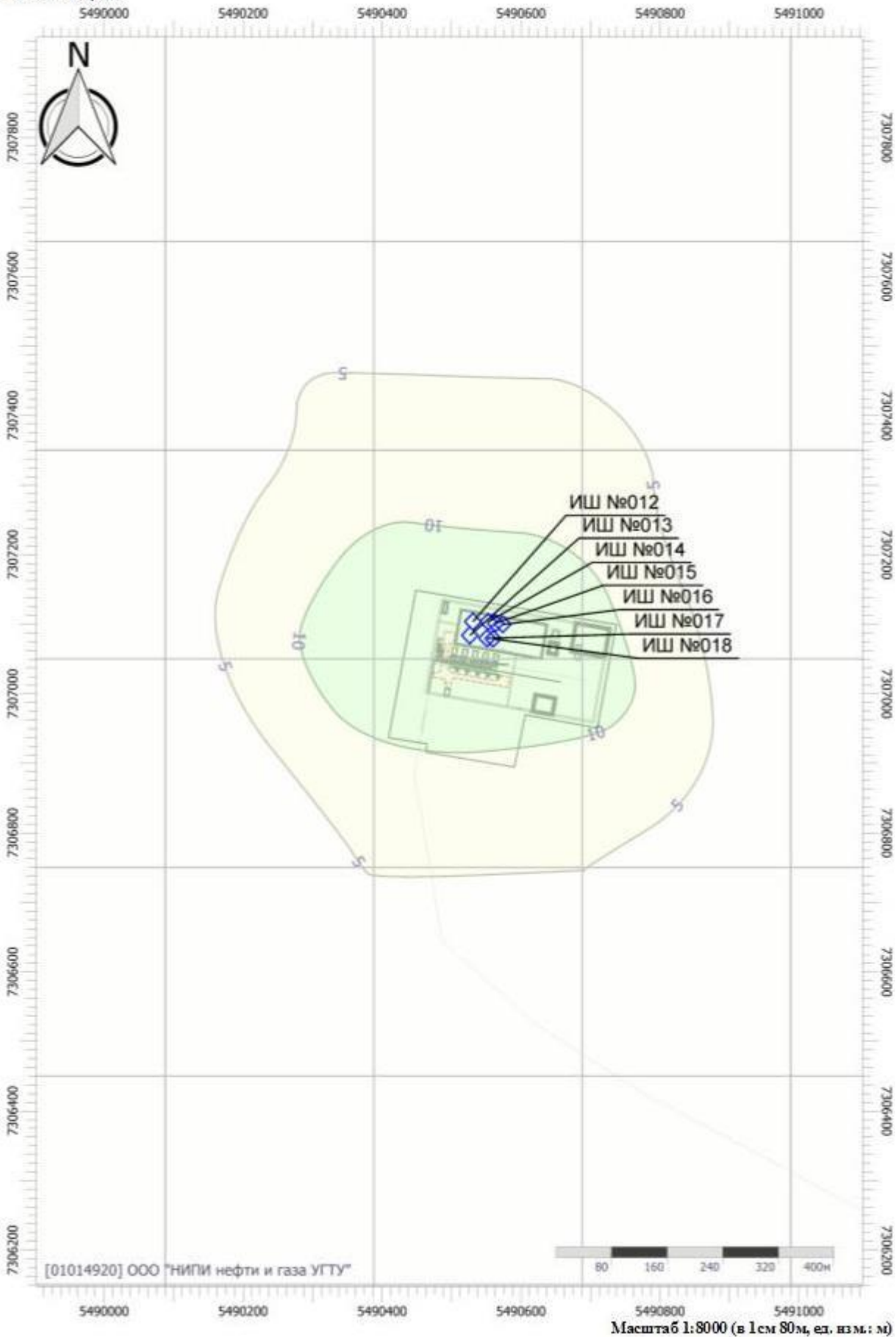


Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
 Высота 1,5м



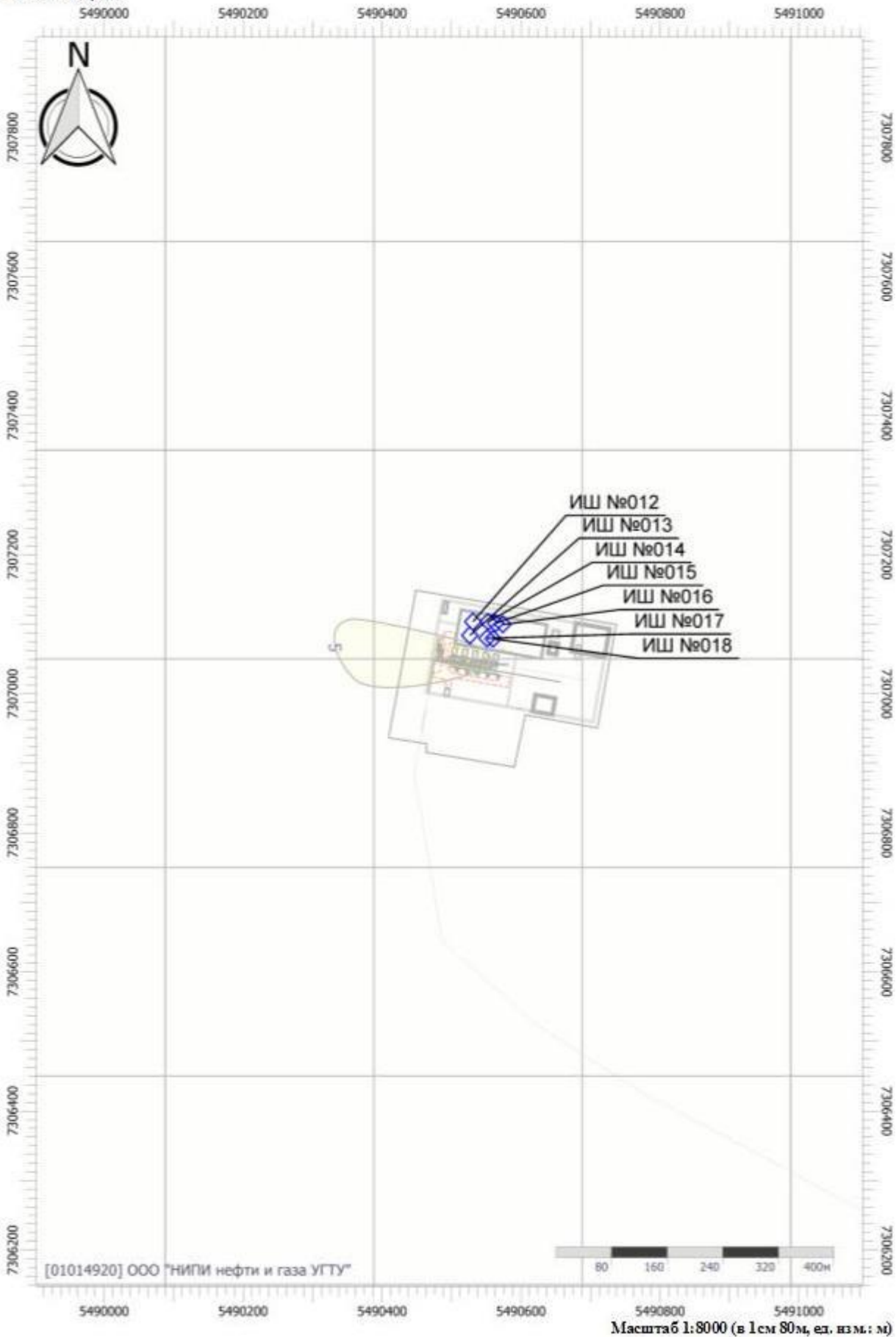
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Высота 1,5м

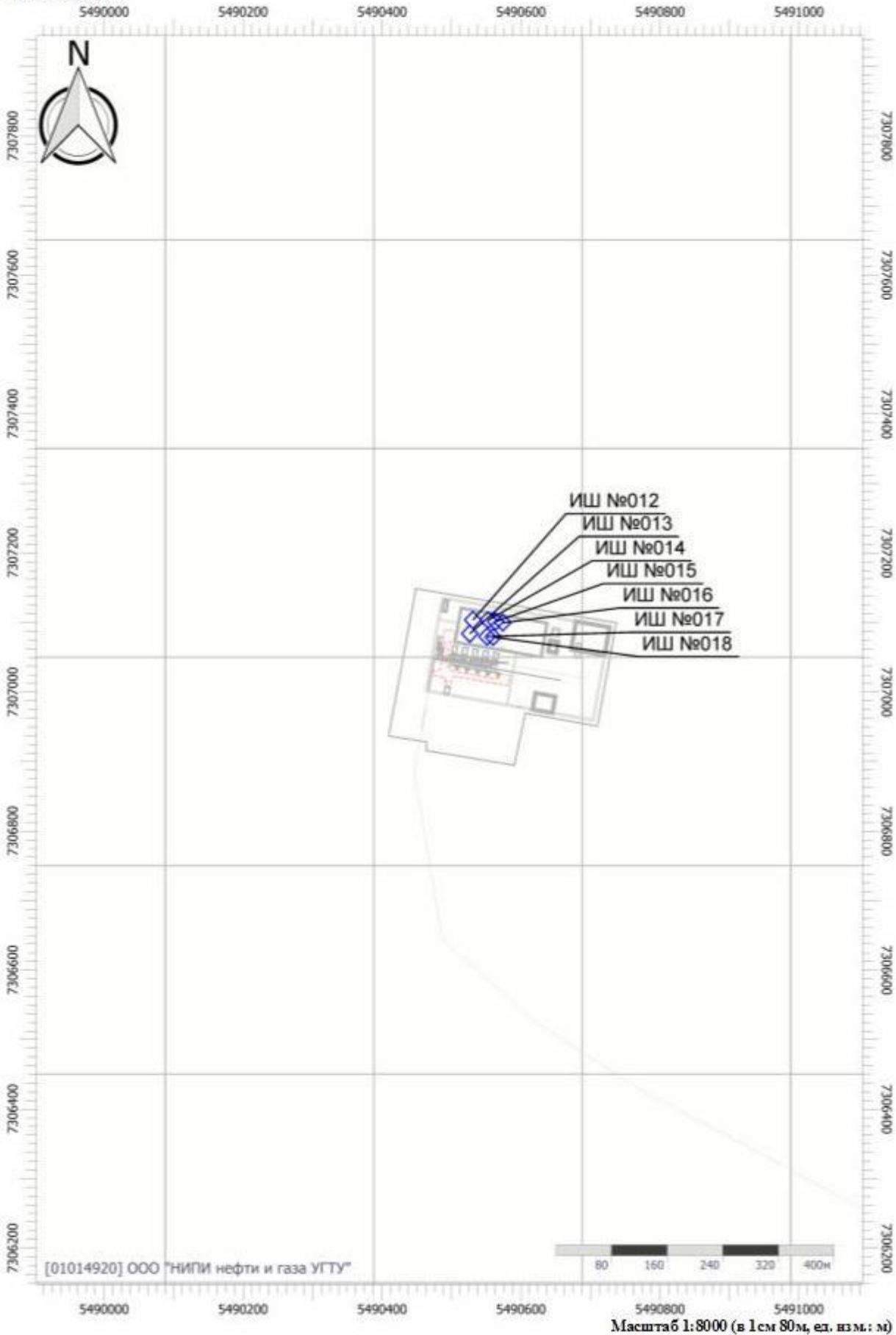


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
 Высота 1,5м

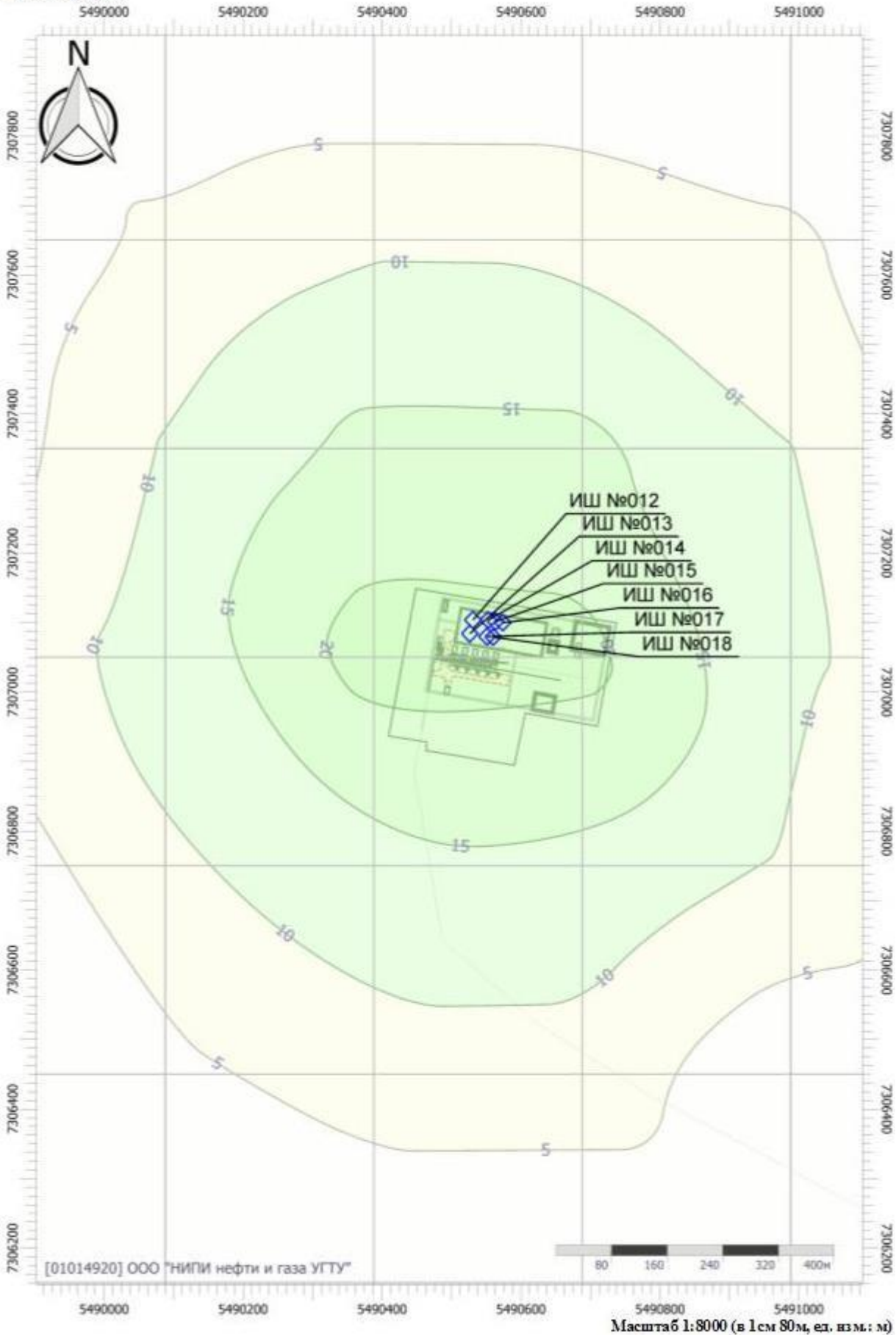


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Код расчета: La (Уровень звука)  
 Высота 1,5м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Инва. № 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, тип, модель, точный номерной код)	Характеристики оборудования	Характеристики оборудования (технические)	Характеристики оборудования (технические)	Уровни шума в октавных полосах частот в Гц	Уровни шума в октавных полосах частот в дБ						Уровни шума в октавных полосах частот в дБА	Эквивалентный уровень шума дБА		
					315	350	400	450	500	560			630	710
Ул. Мельбурна (фон), 350 м от ул. Пламенная	Широкополосный, постоянный				63	70	62	51	46	47	43	33	26	52
Ул. Мельбурна (фон), в конце улицы, 720 м от перекрестка с ул. Пламенной	Широкополосный, постоянный				64	72	63	51	47	47	42	32	24	52
Бульдозер САТ Д6М	Колесный	Передвижение грунта, благоустройство территории	10/4,4	7,5 м от проезжей части дороги.										80
Экскаватор Хитачи ZX-240	Колесный	Подъем и перенос масс грунта	140/4,5	7,5 м										79
Экскаватор Хитачи ZX-160LG	Колесный	Подъем и перенос масс грунта	76/4,3	7,5 м										79
КАМАЗ 651150	Колесный	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78
КАМАЗ 65115С	Колесный	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м										78
КАМАЗ 65115	Колесный	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78
Погрузчик Амкардор 324 Б	Колесный	Погрузка	109/4,7	7,5 м										75
Погрузчик ТО-185	Колесный	Погрузка	95/4,7	7,5 м										75
Экскаватор-погрузчик JCB	Колесный	Подъем и перенос масс	74/3,6	7,5 м										80

**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	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

364

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

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
------	------	------	-------	-------	------

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ





## 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 ковриков.

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

367





## Приложение Ж

(справочное)

### Информация уполномоченных органов



Администрация  
муниципального образования  
городского округа «Усинск»

«Усинск» кар кытшлӧн  
муниципальной юкӧнса  
администрация

ул.Ленина, д.13, г.Усинск  
Республика Коми, 169710  
тел.8(82144) 27-7-70, 27-5-70  
факс (82144) 28-1-25  
E-mail: mo@usinsk.rkomi.ru  
http://администрация-усинск.рф  
ОКПО: 00330329 ОГРН: 1061106001395  
ИНН: 1106020111 КПП: 1106010010Т

от 11.01.2022 № 49  
на № 482 от 29.12.2021 г.

Генеральному директору  
ООО «ГеоСфера»

И.И. Ханову

ул.Ханты - Мансийская,  
владение 2, строение 1,  
офис 322-323, 336-337  
г. Нижневартовск,  
Ханты-Мансийский автономный  
округ-Югра,  
628605

Уважаемый Ильдар Ильгизович!

Администрация муниципального образования городского округа «Усинск» на Ваш запрос о предоставлении информации для выполнения инженерных изысканий по объекту «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис» сообщает, что на территории исследования:

- особо охраняемых природных территорий местного значения не имеется;
- территорий традиционного природопользования местного значения, имеющих установленный правовой статус, не имеется;
- свалок, промышленных полигонов и полигонов ТБО, кладбищ и их санитарно-защитных зон, находящихся в муниципальной собственности, не имеется;
- защитных и особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов и особо ценных сельскохозяйственных угодий, находящихся в муниципальной собственности, не имеется;
- подземных источников водоснабжения местного значения и их зон санитарной охраны не имеется;
- зон рекреации, курортов, лечебно-оздоровительных местностей местного значения и их зон санитарной охраны не имеется;
- коллективных и индивидуальных дачных и садово-огородных участков не имеется;
- санитарно-защитных зон (разрывов), санитарно-защитных зон (СЗЗ) предприятий, находящихся в ведении администрации МО ГО «Усинск», не имеется.

Согласно проекту зон санитарной охраны поверхностного водозабора на р. Уса Леккерское месторождение частично находится в границе 3 пояса

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
370

санитарной охраны водозабора. В связи с этим, Вам необходимо обратиться в ООО «Водоканал-Сервис» (г. Усинск, ул. Транспортная, 2) для определения комплекса мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

За дополнительной информацией рекомендуем обратиться:

- в *Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми* (Сыктывкар, ул. ул.Интернациональная, д.108а) – о наличии (отсутствии) на испрашиваемой территории свалок, промышленных полигонов и полигонов ТБО; зон рекреации, курортов, лечебно-оздоровительных местностей и их зон санитарной охраны;

- в *Министерство сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми* (г. Сыктывкар, ул. Бабушкина, д. 23) - о наличии (отсутствии) на испрашиваемой территории особо ценных сельскохозяйственных угодий;

- в *Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Северо – Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане по Республике Коми (Коминедра)* (г. Сыктывкар, ул. Интернациональная, д. 157) о наличии (отсутствии) на испрашиваемой территории подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны.

Заместитель руководителя администрации



А.А. Актиева

Канева В.В.(82144)28130 (139)



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
371

РОСГИДРОМЕТ  
 Федеральное государственное бюджетное учреждение  
 «Северное управление по гидрометеорологии и  
 мониторингу окружающей среды»  
**ФИЛИАЛ ФГБУ СЕВЕРНОЕ УГМС**  
**«ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И**  
**МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
**РЕСПУБЛИКИ КОМИ»**  
 (Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС»)

местечко Дырнос, 88, г. Сыктывкар, 167983  
 Телефон (8212) 32-32-58; факс (8212) 21-31-44  
 E-mail: pogoda@meteork.ru

Генеральному директору  
 ООО «ГеоСфера»  
 И.Н. Ханову

№ 306-02-06-16/006 от 12.01.2022 г.  
на № 486 от 29.12.2021 г.

На Ваш запрос сообщаем сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, необходимые для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста № 13 бис».

Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС» не ведет мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на данной территории. Для населенных пунктов и районов, где нет наблюдений, Главной геофизической обсерваторией (ФГБУ «ГГО») разработаны «Временные рекомендации»\*, в которых приводятся ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зависимости от численности населения.

Фоновые концентрации веществ в атмосферном воздухе

Взвешенные вещества, мг/м <sup>3</sup>	Диоксид серы, мг/м <sup>3</sup>	Диоксид азота, мг/м <sup>3</sup>	Оксид азота, мг/м <sup>3</sup>	Оксид углерода, мг/м <sup>3</sup>
0,199	0,018	0,055	0,038	1,8


В населенных пунктах с числом жителей менее одной тысячи жителей в малонаселенных районах фоновые концентрации загрязняющих веществ принимаются равными нулю, если в радиусе 5 км не находится пункт с большим числом жителей, а также не проводятся работы с применением большегрузной техники и транспорта, нет других источников загрязнения атмосферного воздуха.

**Примечание**

\*- Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» в редакции от 15.08.2018 г. действуют на период 2019-2023 гг. Рекомендации подготовлены ФГБУ «ГГО» на основе анализа и обобщения результатов наблюдений за последние годы, выполненных на сети Росгидромета, и корректируются каждые пять лет.

\*\* - Предоставленные сведения могут быть использованы только для указанных выше целей и объектов и не подлежат передаче третьим лицам.

Начальник филиала ФГБУ  
 Северное УГМС «Коми ЦГМС»

  
 О.Г. Козел  


Исп. Ермолаев Артем Александрович  
 (8212) 21-34-55, klms.pogoda@gmail.com

№ 306-02-06-16/006 от 12.01.2022 г.  
 Страница 1 из 1

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
 372



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Министрства России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной  
политики и регулирования в сфере развития  
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гатенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Вх. № 7831 (1+31)

12.05.2020 г.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
373



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	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

374

	Республика Карелия	Костомукшский г.о.	Национальный парк	Калевальский	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Национальный парк	Паанаярви	Минприроды России
	Республика Карелия	Питкярантский район, Лахденпохский район, Сортавальский район	Национальный парк	Ладожские Шхеры	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Петрозаводский городской округ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петрозаводского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Петрозаводский государственный университет"
11	Республика Коми	Троицко-Печорский г.о. Вуктыл	Государственный природный заповедник	Печоро-Ильчский	Минприроды России
	Республика Коми	г.о. Вуктыл, г.о. Инта, м.о. Печора	Национальный парк	Югыд ва	Минприроды России
	Республика Коми	Койгородский район, Прилузский район	Национальный парк	Койгородский	Минприроды России
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Коми государственного педагогического института	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Коми государственный педагогический институт»
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологии Коми НЦ УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт биологии Коми научного центра УрО РАН
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Сыктывкарского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Сыктывкарский

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжьих островов»	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



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ КОМИ  
(МИНПРИРОДЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ)**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВӐР-ВА  
ОЗЫРЛУН ДА ГӖГӖРТАС ВИДЗАН  
МИНИСТЕРСТВО**

167983, ГСП-3, г. Сыктывкар,  
ул. Интернациональная, 108а  
тел (8212) 286-001, факс (8212) 30-48-83  
e-mail: minpr@minpr.rkomi.ru

28.01.2022 № 67-01/22475

На № 483 от 29.12.2022

ООО «ГеоСфера»

ул. Ханты-Мансийская,  
владение 2, строение 1, офис  
322-323, 336-337,  
г. Нижневартовск, Ханты-  
Мансийский автономный  
округ – Югра, 628605

На запрос информации для проведения изыскательских работ на территории МО ГО «Усинск» по объекту «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис» Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми (далее – Минприроды Республики Коми) сообщает следующее.

По вопросу наличия особо охраняемых природных территорий в соответствии с Порядком оказания информационных услуг в сфере особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) республиканского и (или) местного значения, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 21.03.2019 № 445, запрос перенаправлен в ГБУ РК «Центр по ООПТ».

В границах заявленных участков объекты всемирного наследия и их охранные (буферные) зоны отсутствуют.

В настоящее время Минприроды Республики Коми не располагает информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

В целях осуществления исследований на предмет наличия краснокнижных видов, путей массовой миграции животных, включая перелетных и кочующих видов птиц на участке изысканий рекомендуем обращаться в научно-исследовательские организации Республики Коми, занимающиеся изучением объектов животного и растительного мира.

С перечнем объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Республики Коми, можно ознакомиться на сайте Минприроды Республики

*Вх. № 71 от 16.02.2022*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
377



«добыча питьевых подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения временного жилого поселка на Леккерском нефтяном месторождении».

Приказом Минприроды Республики Коми от 01.06.2017 № 1130 утвержден проект зон санитарной охраны водозабора подземных вод, водопроводных сооружений и водоводов временного жилого поселка на Леккерском нефтяном месторождении (скважина № 4 ЛВ) и установлены границы зон санитарной охраны водозаборной скважины.

Граница первого пояса зон санитарной охраны (пояс строго режима) - радиусом 30 м от устья водозаборной скважины.

Граница второго пояса зон санитарной охраны (зона ограничений):

- вверх по потоку подземных вод – на расстоянии 34 м от устья водозаборной скважины;

- вниз по потоку подземных вод - на расстоянии 30 м от устья водозаборной скважины;

- ширина потока подземных вод - на расстоянии 30 м от устья водозаборной скважины в обе стороны.

Граница третьего пояса зон санитарной охраны (зона ограничений):

- вверх по потоку подземных вод - на расстоянии 541 м от устья водозаборной скважины;

- вниз по потоку подземных вод - на расстоянии 66 м от устья водозаборной скважины;

- ширина потока подземных вод - на расстоянии 166 м от устья водозаборной скважины в обе стороны.

На территории МО ГО «Усинск» расположены следующие поверхностные водозаборы:

1. ООО «Водоканал-Сервис» (Республика Коми, г. Усинск, ул. Транспортная, д. 2) осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из водного объекта в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения на основании договора. Водозабор расположен на р. Уса, на 44,5 км от устья.

Постановлением Главы Администрации МО ГО «Усинск» от 09.06.2007 №738 утвержден проект зон санитарной охраны на р. Уса.

2. ОАО «Комнедра» (169710, Республика Коми, г. Усинск, ул. Возейская, д. 3, а/я 62) осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из водного объекта в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения на основании договора. Водозабор расположен на оз. Писяты.

Приказом Минприроды Республики Коми от 11.09.2013 №428 утвержден проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора из озера Писяты Восточно-Рогозинское месторождение нефти ОАО «Комнедра».

3. ООО «РН-Северная нефть» (169710, Республика Коми, г. Усинск, ул. Приполярная, д. 1) осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из двух водных объектов в целях хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения на основании договоров водопользования.

1. Водозабор расположен на р. Веякошор, на 4 км от устья.

Приказом Минприроды Республики Коми от 06.04.2011 №113 утвержден проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора на реке Веякошор,

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата









*Информация о видовом составе, плотности, численности охотничьих ресурсов  
и площади охотничьих угодий на территории МО ГО «Усинск»*

Наименование охотничьих животных	Плотность (особей на 1000 га)	Численность (особей)
Белка	1,349	3796
Волк	0,000	0
Выдра	0,000	0
Горностай	0,205	578
Заяц-беляк	2,205	6208
Кабан	0,000	0
Куница	0,237	666
Лисица	0,109	307
Лось	0,609	1713
Норка	0,000	0
Олень северный	0,000	0
Песец	0,000	0
Росомаха	0,013	36
Рысь	0,000	0
Соболь	0,000	0
Хорь лесной	0,000	0
Бобр	0,000	0
Ласка	0,000	0
Медведь	0,07	117
Рябчик	1,945	5475
Тетерев	5,307	14938
Глухарь	5,302	14925
Белая куропатка	22,932	64556

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

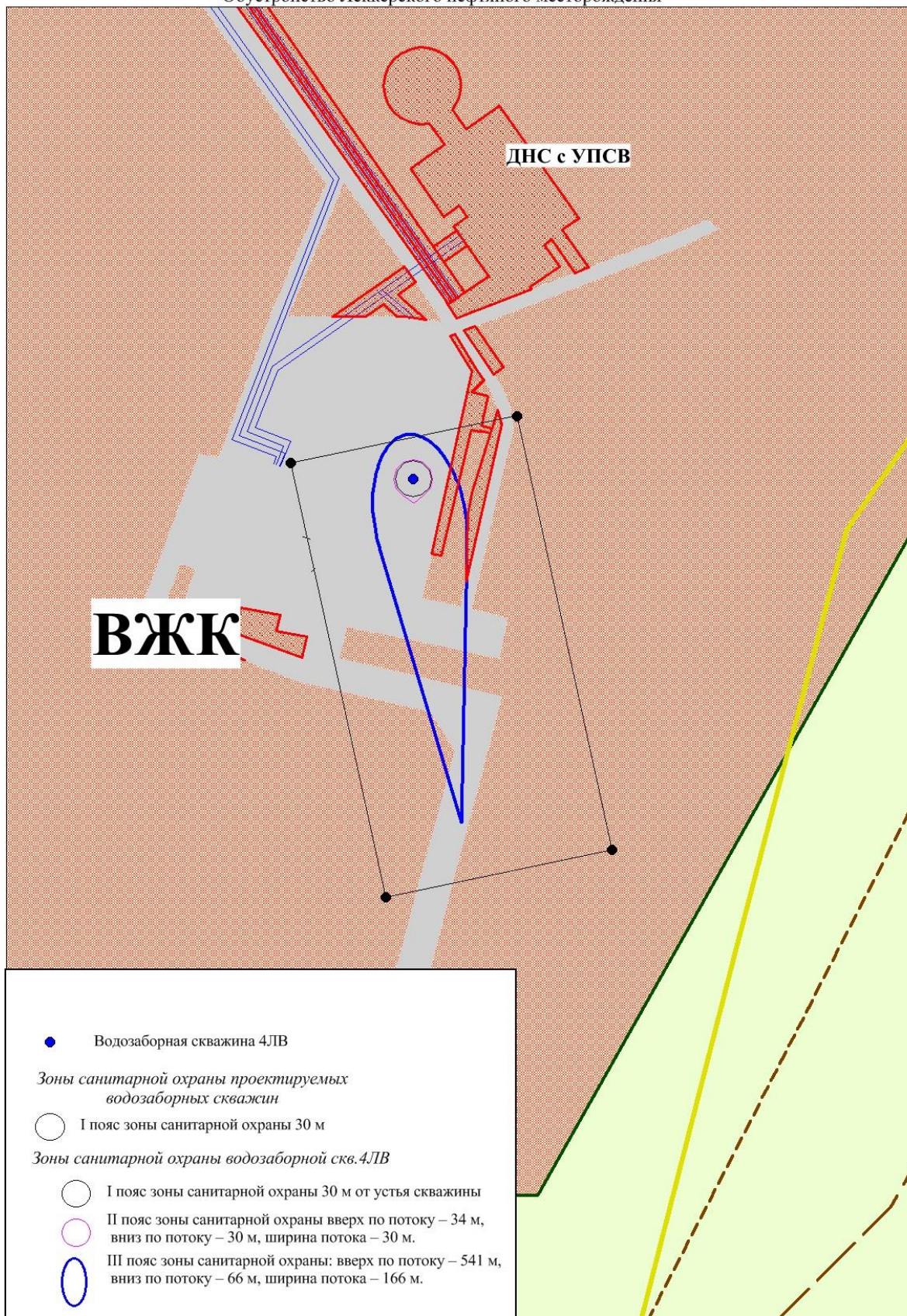
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

383

Обустройство Леккерского нефтяного месторождения



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ВОДОКАНАЛ-СЕРВИС**

Юридический адрес: 169710, г. Усинск, Республика Коми, ул. Транспортная, 2. Почтовый адрес: 169710, г. Усинск, Республика Коми, ул. Транспортная, 2, а/я 90. Р/с 40702810207810560334 Филиал СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ПАО БАНК "ФК ОТКРЫТИЕ" ИНН 1106021884, КПП 110601001, БИК 044030795, ОКПО 97148643, ОГРН 1071106000514  
Адрес электронной почты: vks@vodokanal-usinsk.ru Сайт: vodokanal-usinsk.ru Телефон/факс: (82144) 28-0-67

Исх. № 301 от « 04 » 04 2022 г.  
На № 183 от « 31 » марта 2022 г.

Генеральному директору  
ООО «ГеоСфера»  
Ханову И.И.

E-mail: [ooogeosfera@list.ru](mailto:ooogeosfera@list.ru), тел. 8 (3466) 290003

Общество с ограниченной ответственностью «Водоканал-Сервис» в ответ на Ваш запрос направляет сведения о местоположении водозабора на реке Уса и его зонах санитарной охраны.

Поверхностный водозабор руслового типа, эксплуатируемый Обществом, расположен на правом берегу реки Уса, на 44,5 км от устья, в 9 км к юго-востоку от г. Усинска МО ГО «Усинск» Республики Коми. Забор воды осуществляется для хозяйственно-питьевого водоснабжения города Усинска и пгт. Парма. Географические координаты места водопользования: 65° 58' 32" СШ 57° 46' 07" ВД. Сведения о географических координатах зон санитарной охраны, отсутствуют.

Границы первого пояса зоны санитарной охраны водозаборных сооружений установлены на следующих расстояниях от водозабора:

- вверх по течению – 200 м; вниз по течению – 100 м;
- по прилегающему к водозабору берегу – 136 м от уреза воды при летне-осенней межени; в направлении противоположного берега, полоса акватории реки – 100м. Ширина водоохранной зоны – 200 м, прибрежной защитной полосы – 50 м.

Границы второго пояса зоны санитарной охраны расположены:

- верхняя граница пояса зоны санитарной охраны – 195000 м (определена исходя из пробега воды от границ второго пояса до водозабора, при расходе воды летне-осенней межени 95% обеспеченности, при средней скорости течения воды);
- вниз по течению – 250 м; боковые – 500 м от уреза воды при летне-осенней межени;
- по акватории граница второго пояса санитарной охраны удалена во все стороны от водозабора на 3 км (нагонные ветры отсутствуют).

Границы третьего пояса зоны санитарной охраны реки Уса:

- верхняя и нижняя границы зоны совпадают с границами второго пояса;
- боковые границы зоны санитарной охраны на правом и левом берегах приняты – 3 км, включая притоки.

В зоне 2,3 пояса санитарной охраны располагаются:

- населенные пункты: Сынянырд, Адзъавом, Кочмес, Дресвянка и железнодорожная станция Сыня;
- реки и ручьи (вместе с притоками и зонами питания): Сыня, Бол. Макариха, Шарью, Табликаю, Седью, Еджидью, Вылью, Суборью, Щебенью, Пыжьель, Янью, Гончаньель, Седьель, Козлаю-Усть-Ель, Коганаель, Велькындвож, Войвож-Сыня, Луньвож-Сыня, Саша-Ель, Кыдзьрасью, Козлаю, Козлаювож, Бол. Козлаю, Ничтемью, Ивашью, Баган, Воргавош, Яракутаель, Ванью, Малая Макариха, Лек-Макариха, Пашпияню, Яхэрвож, Мирон, Заостренная, Угольная, Панью, Гырдьель, Исаакью, Грубевис, Адзъва, Касью, Малая и Большая Инта;

- нефтяные месторождения: Усино-Кушшорское, Кочмесское, Средне-Макарихинское, Баганское, Восточно-Баганское, Южно-Баганское, Чедтынское, Суборское, Пыжьельское, Леккерское.

Через зону 2,3 пояса зоны санитарной охраны проходят: нефтепровод «Уса-Ухта», железная дорога «Сыня-Усинск», зимник «Печора-Усинск».

Приложение:

1. Схемы ЗСО водозабора на р. Уса на 5 л. в 1 экз.

Генеральный директор

М.В. Попов

Исп. Сухарева Т.Н. тел. 8(2144) 28-0-67(111)

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

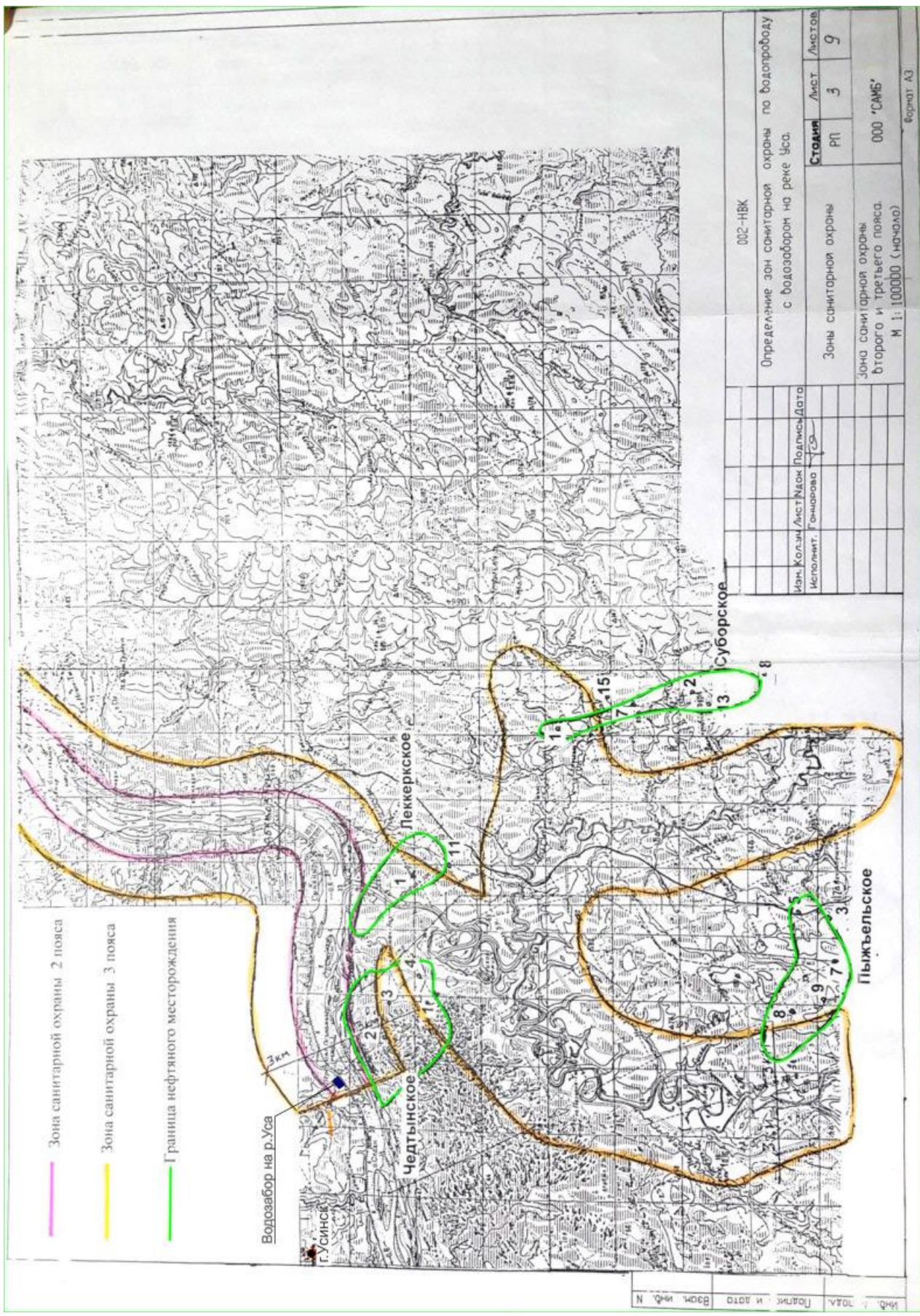
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
385

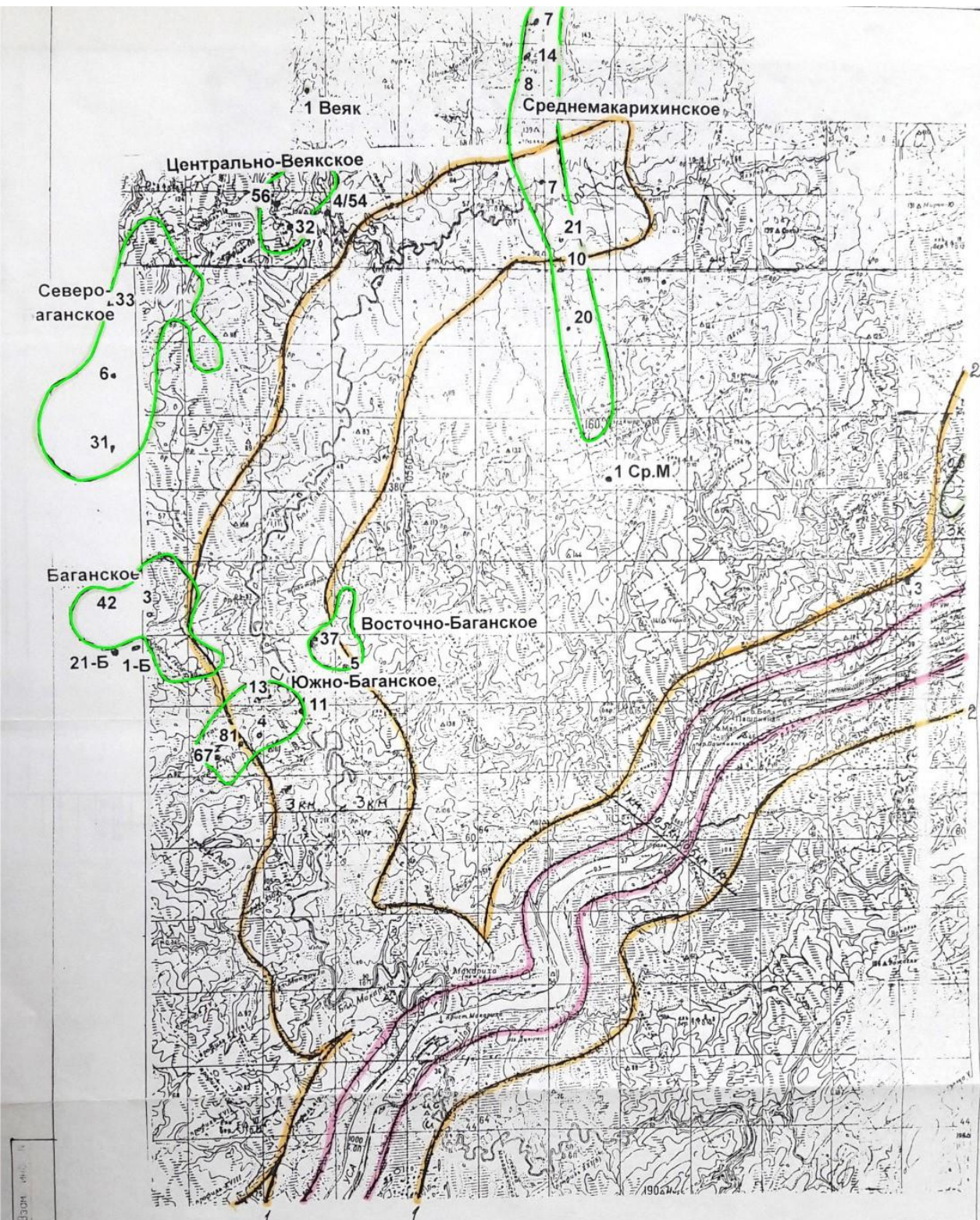
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



002-НВК		
Определение зон санитарной охраны по водопробуду с водозабором на реке Уса.		
Изн. Кол.ж. Лист	№ док	Подпись
Исполнит.	Г. Шарова	Г. Шарова
Стация	Лист	Листов
РП	3	9
Зоны санитарной охраны		
Зона санитарной охраны второго и третьего пояса		
М 1:100000 (начало)		
000 "САНБ"		
Формат А3		

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



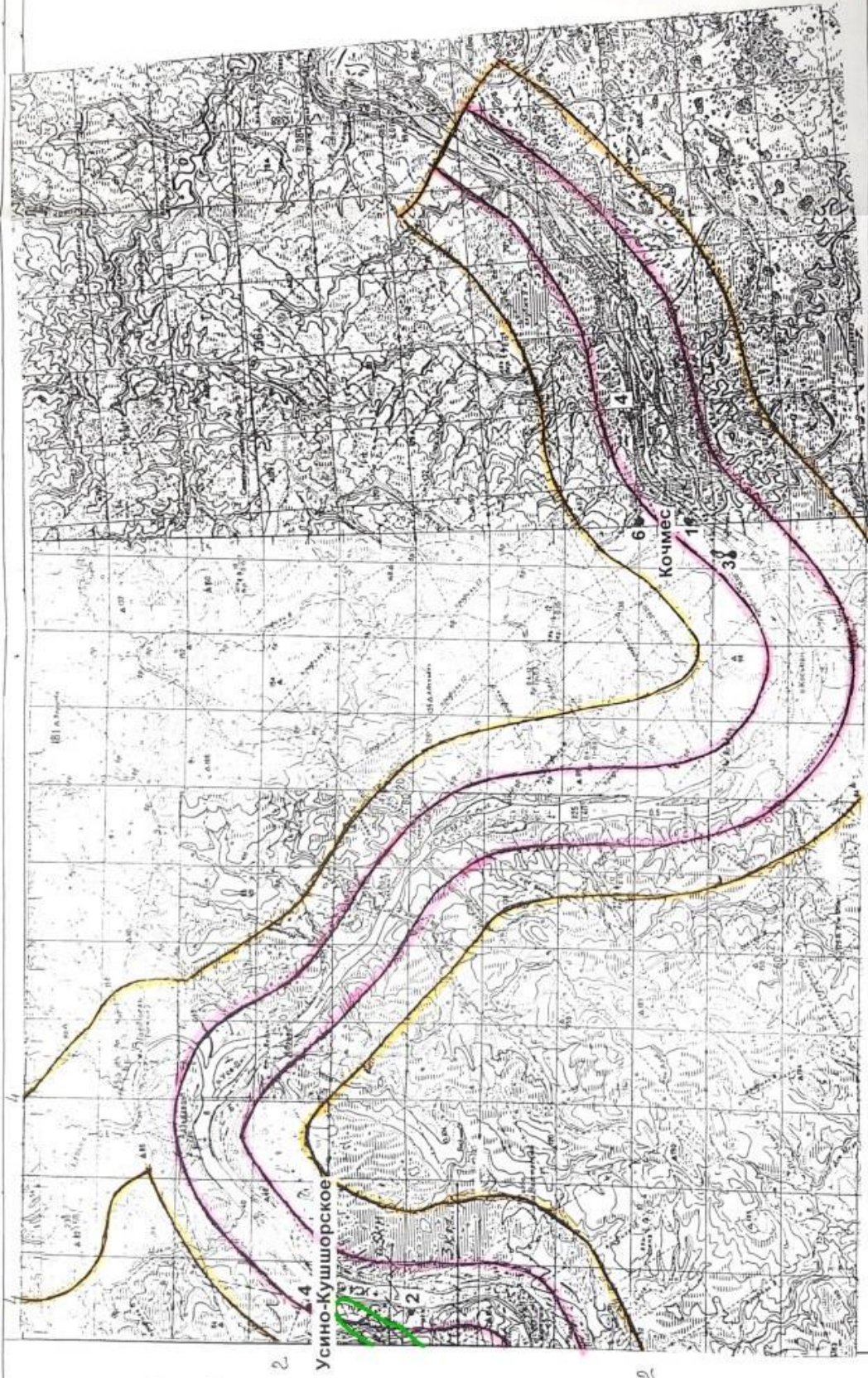
				002-НВК		
				Определение зон санитарной охраны по водозабору с водозабором на реке Уча.		
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
				Гончарова	7	
				Зоны санитарной охраны	Стадия	Лист
				Зона санитарной охраны второго и третьего пояса.	РП	4
				М 1:100000 (продолжение)	ООО "САМБ"	9
				Формат А3		

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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



002-НВК		Определение зон санитарной охраны по водопроводу с водозбором на реке Уса.	
Изм.	Кол.	Лист	Дата
Исполнит. Гончарова		Стация	Лист
		РП	5
		Листов	9
		Зоны санитарной охраны	
		Зона санитарной охраны второго и третьего пояса	
		М 1:100000 (продолжение)	
		000 "САМБ"	

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ







**УПРАВЛЕНИЕ  
РЕСПУБЛИКИ КОМИ ПО ОХРАНЕ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА КУЛЬТУРА  
ОЗЫРЛУН ОБЪЕКТЪЯС ВИДЪОМОН  
ВЕСЬКӦДЛАНІН**

ул. Первомайская, д. 90, г. Сыктывкар,  
Республика Коми, 167000,  
тел. (8212) 304-816, факс (8212) 304-808  
info@uookn.rkomi.ru  
ОКПО 12879463, ОГРН 1161101050373,  
ИНН/КПП 1101056499/110101001

*407 2022* № *4*

На № 481 от 29.12.2021 г.

ООО «ГеоСфера»

Ул. Ханты-Мансийская, владение 2, строение 1,  
г. Нижневартовск, ХМАО-Югра, 628605

Управление Республики Коми по охране объектов культурного наследия сообщает, что на участке реализации проектных решений по объекту: «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис» расположенном на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия, расположенных на территории городского округа «Усинск».

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течении трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Начальник Управления

М.Л. Андреева

Пятков Евгений Олегович  
(8212) 304-814

E:\Рабочий\Запросы по земельным участкам\Ответы, 2022.doc

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
390



«Коми Республикаса ветеринариян  
веськӧдланін» Коми Республикаса канму  
сьӧмкуд учреждение

Государственное бюджетное учреждение  
Республики Коми «Управление ветеринарии  
Республики Коми»

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар,  
ул. Колхозная, д. 45  
тел./факс: (8212) 28-64-28  
e-mail: syktbbg@mail.ru  
ИНН/КПП 1101486068/110101001  
ОГРН 1041100406412

ООО «ГеоСфера»

Адрес местонахождения:  
Ханты-Мансийский автономный  
округ – Югра,  
628605, г. Нижневартовск,  
ул. Ханты-Мансийская, владение 2,  
строение 1  
ooogeosfera@list.ru

07.04.2022 г. № 04-466

На № 485 от 29.12.2021 г.

На ваш запрос ГБУ РК «Управление ветеринарии Республики Коми» информирует об отсутствии скотомогильников, в том числе сибиреязвенных (биотермические ямы), в границах размещения проектируемого объекта.

Место расположения: РФ, Республика Коми, МО ГО «Усинск», Леккерское месторождение.

Сведения о наличии захоронений животных в указанных границах отсутствуют.

И.о. руководителя

А.М. Белых

Исп. Лодыгин Данила Александрович  
Тел 8(8212) 286428, доб. 250

И.о. инв. №	Взам. инв. №
И.о. подл.	Подп. и дата

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
391



**МИНИСТЕРСТВО НАЦИОНАЛЬНОЙ  
ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА  
НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКА  
МИНИСТЕРСТВО**

ул. Интернациональная, 108, г. Сыктывкар,  
Республика Коми, 167000

тел. (8-8212) 301-283  
факс (8-8212) 304-887

E-mail: [natspol@minnac.rkomi.ru](mailto:natspol@minnac.rkomi.ru)

05.04.2022 № 04-1256

На № 180 от 31.03.2022

ООО «ГеоСфера»

ул. Ханты-Мансийская, вл.2, стр.1,  
г. Нижневартовск, ХМАО-Югра  
628605

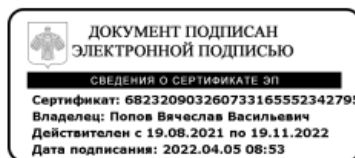
[ooogeosfera@list.ru](mailto:ooogeosfera@list.ru)

Министерство национальной политики Республики Коми сообщает, что в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г. № 631-р (далее – распоряжение № 631-р) муниципальное образование городской округ «Усинск» (кроме г. Усинска) отнесено к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного значений в Республике Коми, в том числе в районе объекта «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста № 13 бис» (далее – Объект), в настоящее время отсутствуют.

Информацию о наличии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера федерального значения в районе Объекта рекомендуем запросить в Федеральном агентстве по делам национальностей.

Заместитель министра



В.В. Попов

Терентьев Андрей Федорович, 8(8212) 301283 (доб. 520)

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**КОМИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(КОМИ МТУ РОСАВИАЦИИ)**

ул. Первомайская, д. 53, г. Сыктывкар,  
167000, АФТН: УУЫУЗЬУЖ  
Тел. (8212) 24-25-23, Факс (8212) 24-46-50  
e-mail: MTUVT11@komi.favt.ru

Генеральному директору  
ООО «ГеоСфера»

И.И. Ханову

[ooogeosfera@list.ru](mailto:ooogeosfera@list.ru)

04.04.2022 № Исх-02.2.580/КММТУ

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

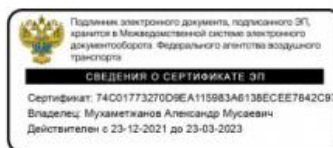
О предоставлении информации

Уважаемый Ильдар Ильгизович!

На Ваш запрос от 31.03.2022 № 181 Коми межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта информирует, что решения об установлении приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации Республики Коми Сыктывкар, Ухта, Усинск, Воркута опубликованы на официальном сайте Федерального агентства воздушного транспорта <https://favt.gov.ru/>, в разделе «Деятельность». В связи с этим, сведения о наличии/отсутствии приаэродромных территорий в районе изыскательных работ организации могут определять самостоятельно.

Вместе с тем, информируем, что места выполнения работ по инженерным изысканиям на территории Леккерского месторождения по объекту «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис», согласно представленным данным, не попадают в границы приаэродромных территорий аэродромов, зарегистрированных в Государственном реестре аэродромов и вертодромов гражданской авиации в Российской Федерации.

И.о. руководителя управления



А.М. Мухаметжанов

Петров Игорь Геннадьевич  
(8212) 20-31-98

Документ зарегистрирован № Исх-02.2.580/КММТУ от 04.04.2022 Петров И.Г. (Коми МТУ Росавиации)  
Страница 1 из 2. Страница создана: 04.04.2022 11:49

И.И. Ханову	Взам. инв. №
04.04.2022	Подп. и дата
Исх-02.2.580/КММТУ	И.И. Ханову
№	И.И. Ханову

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
393

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,  
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ  
(Севзапнедра)

Отдел геологии и лицензирования Департамента по  
недропользованию по Северо-Западному федеральному округу,  
на континентальном шельфе и в Мировом океане  
по Республике Коми  
(Коминедра)

167000, г. Сыктывкар, ул. Интернациональная, д. 157  
тел.: (8212) 40-13-45 факс: (8212) 40-13-93  
E-mail: [komy@rosnedra.gov.ru](mailto:komy@rosnedra.gov.ru)

28.02.2022 № 01-09-31/ *225*

На № 484 от 29.12.2021 г.

*Уведомление об отказе в выдаче  
заключения об отсутствии полезных ископаемых*

На основании п.п. 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 пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (далее – Регламент), Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане по Республике Коми (Коминедра) уведомляет ООО «ГеоСфера» (ИНН 8603198926) об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки ввиду наличия в недрах под участком, испрашиваемого для строительства объекта: **«Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис»**, расположенного на территории Республики Коми МО ГО «Усинск», Леккерское месторождение, полезных ископаемых, учтенных Государственным балансом запасов полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2021г.:

- Леккерское нефтяное месторождение

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

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
394

По данным Сборника сводных материалов о запасах общераспространенных полезных ископаемых и ГБЗ по ОПИ по УНФЗ по состоянию на 01.01.2021 г., составленных на основе ТБЗ ОПИ по Республике Коми, БД ИС «Недра», АСЛН и ГКМ, участок предстоящей застройки пересекает месторождение строительных песков «Леккер-2».

Запасы песков строительных месторождения «Леккер-2» утверждены протоколом №485 от 24.04.2019 г. КЗ по Республике Коми, находятся в распределенном фонде и по состоянию на 01.01.2021 года составляют 360,6 тыс. м3 по категории Сь Лицензия УСН 01055 ПЭ на разведку и добычу строительного песка месторождения «Леккер-2» выдана Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» 31.07.2019 г. со сроком действия до 20.07.2029 г.

Участок предстоящих работ расположен в пределах лицензионных участков:

- СЫК 13217 НЭ, Леккерское нефтяное месторождение, выдан ООО ЛУКОЙЛ- Коми на разведку и добычу полезных ископаемых, сроком действия до 28.02.2034 г.
- СЫК 02652 НЭ, Серпуховская залежь Леккерского месторождения, выдан ООО ЛУКОЙЛ-Коми на разведку и добычу полезных ископаемых, сроком действия до 02.02.2041 г.
- СЫК 02017 ВЭ выданный ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», на запасы нижнетриасового водоносного комплекса Леккеркаельского месторождения подземных вод для технологического обеспечения системы поддержания пластового давления на Леккерском нефтяном месторождении, сроком действия до 20.02.2033 г.

На расстоянии 101 м находится лицензионный участок:

- СЫК 02479 ВЭ выданный ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ», на запасы средне-верхнетриасового и чирвинского озерно-аллювиального, аллювиально-морского водоносного комплекса Леккерского месторождения подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения временного жилого поселка на Леккерском нефтяном месторождении, сроком действия до 31.05.2037 г.

Вместе с тем сообщаем, что в соответствии с п. 66 Регламента в случае подачи заявителем (его уполномоченным представителем) заявления о выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и копий прилагаемых к нему

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

документов посредством использования электронной почты, копии представленных заявителем документов к уведомлению об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки не прикладываются.

*Приложение:*

*1. Схема и ведомость координат (из письма ФГБУ «Росгеолфонд» от 15.02.2022 № ДА-31/812) – на 7 л.*

Заместитель начальника Севзапнедра-  
начальник Коминедра



М. Б. Тарбаев

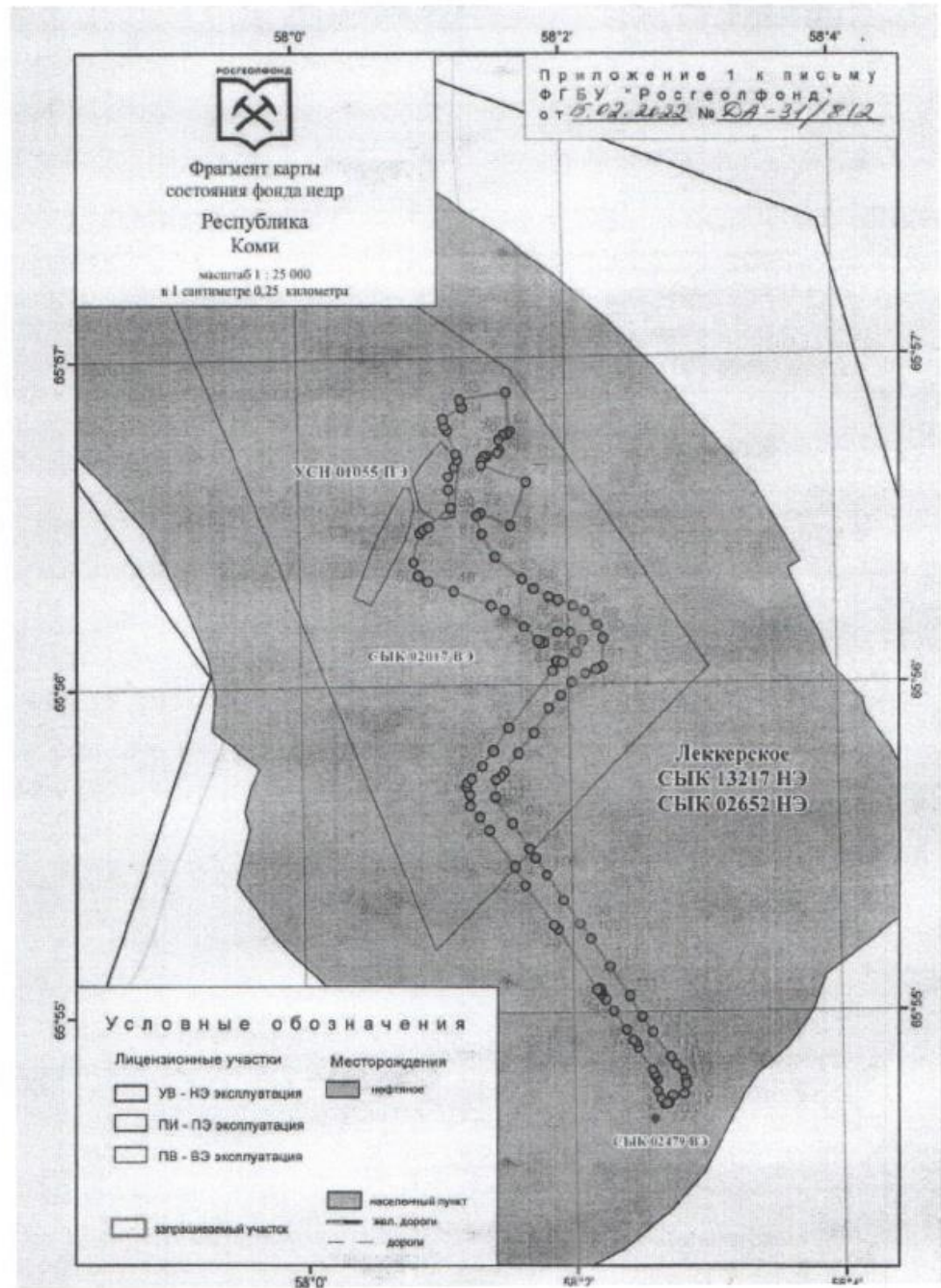
*Егорова Г.А. 8 (8212) 401345*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
396



Инд. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Приложение 2 к письму  
 ФГБУ "Росгеолфонд"  
 № РА-310/812 от 15.02.2022

Координаты угловых точек (WGS-84)

№ точки	С.Ш.			В.Д.		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	65	54	44,712	58	2	32,100
2	65	54	45,504	58	2	30,624
3	65	54	47,088	58	2	29,004
4	65	54	49,140	58	2	29,184
5	65	54	49,824	58	2	27,780
6	65	54	50,220	58	2	27,888
7	65	54	50,976	58	2	26,880
8	65	54	55,188	58	2	20,724
9	65	54	56,268	58	2	19,896
10	65	54	56,736	58	2	18,564
11	65	54	58,680	58	2	15,684
12	65	55	2,208	58	2	10,104
13	65	55	4,296	58	2	6,468
14	65	55	5,268	58	2	4,704
15	65	55	5,808	58	2	4,560
16	65	55	5,880	58	2	4,380
17	65	55	6,276	58	2	4,236
18	65	55	6,312	58	2	4,020
19	65	55	6,024	58	2	3,012
20	65	55	17,148	58	1	45,732
21	65	55	17,904	58	1	44,112
22	65	55	25,356	58	1	31,620
23	65	55	28,884	58	1	27,084
24	65	55	35,544	58	1	15,816
25	65	55	37,992	58	1	11,676
26	65	55	40,044	58	1	7,320
27	65	55	41,952	58	1	7,320
28	65	55	43,392	58	1	5,916
29	65	55	44,112	58	1	6,456
30	65	55	44,904	58	1	8,148
31	65	55	47,208	58	1	13,188
32	65	55	49,872	58	1	18,156
33	65	55	54,048	58	1	25,392
34	65	56	4,560	58	1	45,336
35	65	56	6,252	58	1	47,028
36	65	56	6,360	58	1	47,604
37	65	56	6,108	58	1	49,728
38	65	56	7,980	58	1	56,028

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



87	65	56	16,440	58	1	55,020
88	65	56	15,540	58	1	59,988
89	65	56	12,840	58	2	5,532
90	65	56	10,464	58	2	7,980
91	65	56	5,244	58	2	7,584
92	65	56	4,776	58	2	4,992
93	65	56	3,984	58	2	0,060
94	65	56	2,436	58	1	53,724
95	65	55	59,952	58	1	48,828
96	65	55	57,648	58	1	43,356
97	65	55	53,184	58	1	36,588
98	65	55	49,404	58	1	29,532
99	65	55	46,092	58	1	23,016
100	65	55	45,264	58	1	21,468
101	65	55	44,688	58	1	19,092
102	65	55	41,520	58	1	18,660
103	65	55	36,768	58	1	26,364
104	65	55	32,160	58	1	33,600
105	65	55	30,360	58	1	36,336
106	65	55	27,300	58	1	41,160
107	65	55	22,548	58	1	48,468
108	65	55	18,156	58	1	55,704
109	65	55	15,348	58	2	0,420
110	65	55	10,272	58	2	8,700
111	65	55	4,908	58	2	17,304
112	65	55	1,128	58	2	22,776
113	65	54	58,212	58	2	27,348
114	65	54	53,496	58	2	35,088
115	65	54	51,948	58	2	37,608
116	65	54	50,760	58	2	40,452
117	65	54	49,104	58	2	41,640
118	65	54	48,384	58	2	41,928
119	65	54	46,440	58	2	40,848
120	65	54	46,152	58	2	35,700
121	65	54	44,892	58	2	33,936
122	65	54	44,784	58	2	33,072

Координаты угловых точек (СК-2011)

№ точки	С.Ш.			В.Д.		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	65	54	44,725	58	2	32,081
2	65	54	45,517	58	2	30,605
3	65	54	47,101	58	2	28,985
4	65	54	49,153	58	2	29,165
5	65	54	49,837	58	2	27,761
6	65	54	50,233	58	2	27,869

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
400

№ точки	С.Ш.			В.Д.		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
7	65	54	50,989	58	2	26,861
8	65	54	55,201	58	2	20,705
9	65	54	56,281	58	2	19,877
10	65	54	56,749	58	2	18,545
11	65	54	58,693	58	2	15,665
12	65	55	2,221	58	2	10,085
13	65	55	4,309	58	2	6,449
14	65	55	5,281	58	2	4,685
15	65	55	5,821	58	2	4,541
16	65	55	5,893	58	2	4,361
17	65	55	6,289	58	2	4,217
18	65	55	6,325	58	2	4,001
19	65	55	6,037	58	2	2,993
20	65	55	17,161	58	1	45,713
21	65	55	17,917	58	1	44,093
22	65	55	25,369	58	1	31,601
23	65	55	28,897	58	1	27,065
24	65	55	35,557	58	1	15,797
25	65	55	38,005	58	1	11,657
26	65	55	40,057	58	1	7,301
27	65	55	41,965	58	1	7,301
28	65	55	43,405	58	1	5,897
29	65	55	44,125	58	1	6,437
30	65	55	44,917	58	1	8,129
31	65	55	47,221	58	1	13,169
32	65	55	49,885	58	1	18,137
33	65	55	54,061	58	1	25,373
34	65	56	4,573	58	1	45,317
35	65	56	6,265	58	1	47,009
36	65	56	6,373	58	1	47,585
37	65	56	6,121	58	1	49,709
38	65	56	7,993	58	1	56,009
39	65	56	10,117	58	1	58,817
40	65	56	11,665	58	1	53,489
41	65	56	11,665	58	1	47,801
42	65	56	9,757	58	1	41,933
43	65	56	9,721	58	1	40,025
44	65	56	10,189	58	1	38,945
45	65	56	12,709	58	1	32,789
46	65	56	15,841	58	1	24,185
47	65	56	16,741	58	1	18,281
48	65	56	19,405	58	1	1,505
49	65	56	21,241	58	0	49,913
50	65	56	22,249	58	0	45,737
51	65	56	24,625	58	0	43,793
52	65	56	29,845	58	0	46,853
53	65	56	30,457	58	0	48,473
54	65	56	30,925	58	0	50,849

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

401

№ точки	С.Ш.			В.Д.		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
55	65	56	34,417	58	1	0,713
56	65	56	37,693	58	0	59,885
57	65	56	40,069	58	0	59,957
58	65	56	41,833	58	1	2,585
59	65	56	43,201	58	1	4,205
60	65	56	44,245	58	1	3,413
61	65	56	48,637	58	0	59,489
62	65	56	49,465	58	0	58,481
63	65	56	50,833	58	0	57,869
64	65	56	52,957	58	1	6,509
65	65	56	54,217	58	1	5,718
66	65	56	55,477	58	1	26,381
67	65	56	48,457	58	1	27,929
68	65	56	47,917	58	1	26,849
69	65	56	47,701	58	1	24,761
70	65	56	46,729	58	1	22,745
71	65	56	44,857	58	1	23,213
72	65	56	44,353	58	1	22,241
73	65	56	43,777	58	1	17,345
74	65	56	43,597	58	1	15,869
75	65	56	42,913	58	1	14,897
76	65	56	42,193	58	1	14,861
77	65	56	38,881	58	1	34,841
78	65	56	31,105	58	1	27,425
79	65	56	33,265	58	1	14,105
80	65	56	32,905	58	1	12,377
81	65	56	29,593	58	1	14,789
82	65	56	25,489	58	1	20,225
83	65	56	21,529	58	1	32,321
84	65	56	19,657	58	1	37,289
85	65	56	18,181	58	1	43,985
86	65	56	17,641	58	1	48,125
87	65	56	16,453	58	1	55,001
88	65	56	15,553	58	1	59,969
89	65	56	12,853	58	2	5,513
90	65	56	10,477	58	2	7,961
91	65	56	5,257	58	2	7,565
92	65	56	4,789	58	2	4,973
93	65	56	3,997	58	2	0,041
94	65	56	2,449	58	1	53,705
95	65	55	59,965	58	1	48,809
96	65	55	57,661	58	1	43,337
97	65	55	53,197	58	1	36,569
98	65	55	49,417	58	1	29,513
99	65	55	46,105	58	1	22,997
100	65	55	45,277	58	1	21,449
101	65	55	44,701	58	1	19,073
102	65	55	41,533	58	1	18,641

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

№ точки	С.Ш.			В.Д.		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
103	65	55	36,781	58	1	26,345
104	65	55	32,173	58	1	33,581
105	65	55	30,373	58	1	36,317
106	65	55	27,313	58	1	41,141
107	65	55	22,561	58	1	48,449
108	65	55	18,169	58	1	55,685
109	65	55	15,361	58	2	0,401
110	65	55	10,285	58	2	8,681
111	65	55	4,921	58	2	17,285
112	65	55	1,141	58	2	22,757
113	65	54	58,225	58	2	27,329
114	65	54	53,509	58	2	35,069
115	65	54	51,961	58	2	37,589
116	65	54	50,773	58	2	40,433
117	65	54	49,117	58	2	41,621
118	65	54	48,397	58	2	41,909
119	65	54	46,453	58	2	40,829
120	65	54	46,165	58	2	35,681
121	65	54	44,905	58	2	33,917
122	65	54	44,797	58	2	33,053

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по научной работе,  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки  
Института биологии Коми научного  
центра Уральского отделения РАН



 И.Ф. Чадин  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**МАТЕРИАЛЫ К ДОГОВОРУ N 41-2018**

на создание (передачу) научно-технической продукции

**«Списки видов растений и животных, занесенных в Красные Книги  
Российской Федерации и Республики Коми, обитающих в зоне  
обустройства Леккерского нефтяного месторождения (Усинский район  
Республики Коми)»**

**СЫКТЫВКАР, 2018**

1

Инва. № подл.	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
404

## Содержание

1. Материал и методы 3
2. Перечень видов растительного мира, обитающих в зоне влияния обустройства Леккерского нефтяного месторождения (Усинский район Республики Коми), занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми
3. Перечень видов животного мира, обитающих в зоне влияния обустройства Леккерского нефтяного месторождения (Усинский район Республики Коми), занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми
4. Мероприятия по охране растительного мира
5. Мероприятия по охране животного мира
6. Использованная литература и фондовые материалы

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
405



## 2. ПЕРЕЧЕНЬ

видов растительного мира, обитающих в зоне влияния обустройства Леккерского нефтяного месторождения (Усинский район Республики Коми), занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми

В пределах строительства объектов Леккерского нефтяного месторождения отсутствуют объекты, относимые к природно-заповедному фонду Республики Коми.

В то же время, анализ материалов, хранящихся в Гербарии Института биологии Коми НЦ УрО РАН (SYKO), а также опубликованных сведений, показал, что на территории возможно произрастание **6 видов лишайников** и **4 вида сосудистых растений**, являющихся редкими и занесенными в Красную книгу Республики Коми (2009) и **1 вид лишайников** и **1 вид сосудистых растений** занесены в Красную книгу Российской Федерации (табл. 1). При усилении антропогенного воздействия на природные экосистемы редкие, а также виды с узкой экологической амплитудой оказываются под угрозой исчезновения.

Таблица 1. Список видов растительного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, местонахождение которых возможно в зоне влияния обустройства Леккерского нефтяного месторождения

№ п/п	Названия видов растений и грибов, (русское, латинское)	Категория статуса редкости
	Царство Грибы - Fungi	
	Отдел Сумчатые грибы - Ascomycota	
	Класс Аскомицеты (Настоящие сумчатые грибы) - Ascomycetes	
	Подкласс Леканоромицеты - Lecanoromycetidae	
	Порядок Леканоровые - Lecanorales	
	Семейство Калициевые - Caliciaceae	
1.	Цифелиум карельский - <i>Cyphelium karelicum</i> (Vain.) Räsänen	3
	Семейство Кладониевые - Cladoniaceae	
	Семейство Коллемовые - Collemataceae	
2.	Коллема увядающая - <i>Collema subflaccidum</i> Degel.	3
	Семейство Паннариевые - Pannariaceae	
3.	Паннария шерстистая - <i>Pannaria conoplea</i> (Ach.) Bory	2
	Семейство Пармелиевые - Parmeliaceae	
4.	Меланелия серебристоносовая - <i>Melanelia subargentifera</i> (Nyl.) Essl.	3
5.	Уснея длиннейшая - <i>Usnea longissima</i> Ach.	1
	Порядок Пельтигеровые - Peltigerales	
	Семейство Лобариевые - Lobariaceae	
6.	<b>Лобария легочная</b> <*> - <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	2
	Семейство Пельтигеровые - Peltigeraceae	
	Царство Растения - Plantae	
	Сосудистые растения - Plantae Vasculares	
	Отдел Покрытосеменные - Magnoliophyta	
	Класс Односемядольные - Liliopsida	
	Семейство Орхидные - Orchidaceae	
7.	<b>Пальчатокоренник Траунштейнера</b> <*> - <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soo s.l.	3
	Семейство Рдестовые - Potamogetonaceae	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

406

8.	Рдест нитевидный - <i>Potamogeton filiformis</i> Pers.	4
	Класс Двусемядольные - Magnoliopsida	
	Семейство Пионовые - Paeoniaceae	
9.	Пион уклоняющийся, марьин корень - <i>Paeonia anomala</i> L. - Марьямоль, марьявуж	2
	Семейство Лютиковые - Ranunculaceae	
10.	Ветреница лесная - <i>Anemone sylvestris</i> L.	3

Примечания:

1) <\*> - виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации;

2) категории статуса редкости видов (подвидов) дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу Республики Коми в связи с необходимостью обеспечения их специальной охраной (далее именуются - таксоны), определяются по следующей шкале:

1 - находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны, численность особей которых уменьшилась до такого уровня или число их местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть.

2 - сокращающиеся в численности. Таксоны с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения:

а) таксоны, численность которых сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний;

б) таксоны, численность которых сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны (лекарственные, пищевые, декоративные и др. растения).

3 - редкие. Таксоны с естественной невысокой численностью, встречающиеся на ограниченной территории (или акватории) или спорадически распространенные на значительных территориях (или акваториях), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны:

а) узкоареальные эндемики;

б) имеющие значительный ареал, в пределах которого встречаются спорадически и с небольшой численностью популяций;

в) имеющие узкую экологическую приуроченность, связанные со специфическими условиями произрастания (выходами известняков или др. пород, засоленными почвами, литоральными местообитаниями и др.);

г) имеющие значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Республики Коми на границе распространения;

д) имеющие ограниченный ареал, часть которого находится на территории (или акватории) Республики Коми.

4 - неопределенные по статусу. Таксоны, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям других категорий, но нуждаются в специальных мерах охраны.

## Краткая информация о краснокнижных видах растений

### 1. Цифелиум карельский *Cyphelium karelicum* (Vain.) Räsänen

Статус 3

**Краткое описание.** Таллом накипной, тонкий, гладкий, бородавчатый до почти ареолированного, желтовато- или зеленовато-серый (при хранении в гербарии приобретает коричневатый оттенок).

Апотеции сидячие, короткоцилиндрические до линзовидных, 0,5-0,8 мм в диаметре и 0,3-0,4 мм высотой. Диск апотециев черный, голый или часто по внешнему краю покрыт

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
407

слабым белым налетом. Споры лежат свободно на поверхности диска, формируя черную порошистую массу (мазедий).

**Распространение.** В Республике Коми рассеяно встречается в таежной зоне, на Тимане, в предгорьях и горах Приполярного и Северного Урала.

**Места обитания и биология.** Типичными местообитаниями являются старовозрастные сырые и заболоченные еловые леса, где лишайник поселяется на грубой коре в основаниях и нижней части стволов елей. Требователен к условиям произрастания – предпочитает тенистые и влажные экотопы. В европейских странах считается индикатором девственных лесов.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Все виды воздействия на старовозрастные леса: рубки, пожары, изменение микроклиматического режима местообитаний в результате лесохозяйственных мероприятий. Ограничивающим фактором может служить узкая экологическая амплитуда вида – приуроченность к коренным ненарушенным лесам.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Охраняется в Печоро-Ильчском заповеднике, Национальном парке «Югыд ва», в заказниках «Белая Кедва», «Юил», «Удорский», «Сынинский» и др.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** На сопредельных территориях не включен в перечни охраняемых видов. Охраняется в Швеции.

## 2. Коллема чернеющая *Collema nigrescens* (Huds.) DC.

Статус 3

**Краткое описание.** Таллом средних размеров (до 10 см в диаметре), листоватый, округлый, прижатый к субстрату или слегка приподнимающийся по краям, тонкий до мембрановидного. Лопастей немногочисленные, 0,5–1 см шириной, хорошо развитые, округлые или несколько вытянутые, слегка подвернутые по краям. Верхняя поверхность таллома темно-оливково-зеленая до коричнево-черной, во влажном состоянии светлее, иногда с мелкими шаровидными изидиями на поверхности и по краям, с радиально расположенными многочисленными складками и пустулами.

**Распространение.** В Республике Коми спорадически встречается по всей лесной зоне.

**Места обитания и биология.** На коре деревьев осины и ивы в смешанных мелколиственно-хвойных, часто в поймах рек. Предпочитает спелые насаждения с постоянно высоким уровнем влажности воздуха.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Все виды воздействия на старовозрастные леса: рубки, пожары, изменение микроклиматического режима местообитаний в результате лесохозяйственных мероприятий.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Охраняется в Печоро-Ильчском заповеднике, в заказниках «Уньинский», «Сэбысь», «Сынинский», «Удорский», «Белая Кедва», «Вежа-Вожский».

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Охраняется в Карелии (статус 1), Мурманской (3) и Архангельской (4) областях, Ханты-Мансийском автономном округе (3). Включен в Красные книги Финляндии, Швеции, Германии, Швейцарии и других европейских стран.

## 3. Паннария шерстистая *Pannaria conoplea* (Ach.) Vory

Статус 2

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Краткое описание.** Таллом маленький, листоватый, часто в виде розеток, 2-3 см в диаметре. Лопасты 4-5 мм шириной, глубоко рассеченные, обычно соприкасающиеся, расходящиеся в виде веера или иногда налегающие друг на друга, слегка выпуклые, с городчато-зазубренными или курчавыми приподнимающимися краями. Верхняя поверхность голубовато-серая до светло-коричневой (в открытых местообитаниях), более светлая и с шероховатым налетом ближе к концам лопастей.

**Распространение** В Республике Коми встречается в бассейне среднего течения р. Вычегда, в верховьях Печоры и Большой Сыни.

**Места обитания и биология.** На коре старовозрастных деревьев осины и ивы, редко ели во влажных и заболоченных смешанных лесах, обычно в долинах рек, в пойменных ивниках.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Все виды воздействия на старовозрастные леса: рубки, пожары, изменение микроклиматического режима местообитаний в результате лесохозяйственных мероприятий. Ограничивающим фактором являются биологические особенности вида – высокая требовательность к влажности воздуха.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Охраняется в Печоро-Ильчском заповеднике, Национальном парке «Югыд ва», заказнике «Уньинский».

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** На сопредельных территориях не включен в перечни охраняемых видов. Занесен в Красную книгу Швеции.

#### 4. Меланелия серебристоносная *Melanelia subargentifera* (Nyl.) Essl.

Статус 3

##### Краткое описание

Таллом до 5 см в диаметре, редко больше, листоватый, образующий розетки или неопределенной формы, более-менее плотно прилегающий к субстрату, со слегка приподнятыми кончиками лопастей. Лопасты до 3 мм шириной, глубоко надрезанные, соприкасающиеся или налегающие друг на друга, по краям округло-волнистые. Верхняя поверхность оливково- или зеленовато-коричневая до темно-коричневой, матовая, ближе к концам лопастей блестящая и с тонкими волосками, изредка с голубоватым или сероватым налетом, нижняя – черная, ближе к краям светлее, с почти черными ризинами.

**Распространение.** В Республике Коми отмечен в бассейнах рек Сысола (нижнее течение), Сэбысь, Белая Кедва и Большая Сыня (среднее течение).

**Места обитания и биология.** На стволах старых деревьев осины и ивы в пойменных древостоях. Поселяется преимущественно на коре деревьев, богатой азотистыми веществами.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Рубка лесов, пожары.

**Принятые и необходимые меры охраны** Охраняется в Печоро-Ильчском заповеднике, заказниках «Юил», «Сыктывкарский», «Сэбысь», «Белая Кедва», «Сынинский».

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Включен в Красную книгу Мурманской области (статус 3).

#### 5. Уснея длиннейшая *Usnea longissima* Ach.

Статус 1

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Краткое описание.** Таллом кустистый, повисающий, длиной 25–40 см (иногда до 1 м и более), в виде разрозненных, нитевидно ниспадающих ветвей серовато-, реже желтовато-зеленоватого цвета, матовый, мягкий. Ветви до 1 мм в диаметре, цилиндрические или несколько уплощенные, повисают параллельно друг другу, обычно неразветвленные, более светлые из-за отсутствия на их поверхности корового слоя, по всей длине с равномерно и густо расположенными, перпендикулярно идущими фибриллами.

**Распространение.** В Республике Коми спорадически встречается в таежной зоне, а также в предгорьях и горах Северного и Приполярного Урала.

**Места обитания и биология.** Обычно растет на ветвях ели, реже других деревьев в сырых старовозрастных темнохвойных лесах, как правило, в приручейных ельниках.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Все виды воздействия на старовозрастные леса: рубки, пожары, изменение микроклиматического режима местообитаний в результате лесохозяйственных мероприятий. Загрязнение атмосферного воздуха. Вид требователен к условиям произрастания – в своем распространении связан только с ненарушенными старовозрастными лесами. В европейских странах считается индикатором девственных лесов.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Охраняется в Печоро-Ильчском заповеднике, Национальном парке «Югыд ва», заказнике «Сынинский».

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Включен в Красные книги Архангельской (статус 1) и Вологодской (0) областей, Пермского края (вид, нуждающийся в особом внимании).

#### 6. Лобария легочная *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm

Статус 2

**Краткое описание.** Таллом крупнолиственный, до 30 и более см в диаметре, образует розетки округлой или неопределенной формы, легко отделяется от субстрата. Лопастей 1-3 см ширины, дихотомически ветвящиеся, глубоко вырезанные, с выемчатообрубленными краями. Верхняя поверхность серовато-зеленая или зеленовато-оливковая, во влажном состоянии ярко-зеленая, более или менее блестящая и гладкая, сетчаторебристая, с ямчатыми углублениями (которым на нижней стороне соответствуют вздутия). На ребрах и по краю лопастей развиваются беловатые округлые соралии, позднее прорастающие в палочковидные изидии. Нижняя поверхность желтовато-коричневая до темно-коричневой, с вздутиями и желобками между ними, окрашена неравномерно: выпуклые участки более светлые и голые, впадины между ними темнее, покрыты густым слоем ворсинок, часто встречаются пучковидные или простые ризины. Апотеции образуются не редко, сидячие или на очень коротких ножках, располагаются на ребрах или по краю лопастей, имеют округлую форму. Диск апотециев около 2-4 мм диаметром, молодой – вогнутый или плоский, старый – слегка выпуклый, красновато-коричневого цвета.

**Распространение.** В Республике Коми распространен по всей таежной зоне, в горах поднимается до подгольцового пояса.

**Места обитания и биология.** На стволах лиственных (преимущественно ивы, рябины, осины), реже хвойных деревьев в различных типах таежных лесов. В горах иногда встречается на замшелой поверхности скал под пологом горных пихтово-еловых лесов. Максимального обилия достигает в старо возрастных древостоях, особенно в смешанных осиново-еловых лесах. Предпочитает влажные и хорошо освещенные экотопы.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Численность на территории Республики Коми.** Численность популяций варьирует, в ненарушенных лесных сообществах и старовозрастных осинниках может достигать очень высоких показателей.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Сведение старовозрастных лесов в результате вырубки и пожаров, нарушение режима влажности и освещения при лесохозяйственных мероприятиях, загрязнение атмосферного воздуха. Популяция вида в Европе за последние годы значительно сократилась.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Охраняется в Печоро-Ильчском заповеднике, Национальном парке «Югыд ва», заказниках «Белая Кедва», «Сыктывкарский», «Важелью», «Юил», «Сойвинский», «Сэбысь», «Сынинский», «Пучкомский» и мн. др.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Вид включен в Красные книги Российской Федерации (статус 2), Архангельской, Кировской и Мурманской областей (везде со статусом 2), Ненецкого автономного округа (3), Карелии (4) и мн. др. регионов.

**7. Пальчатокоренник Траунштейнера <\*> *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.) Soo s.l.**

Статус 3

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое летнезеленое растение, вегетативный однолетник с пальчатораздельным стеблекорневым тубероидом. Корневищные клубни чаще двулопастные, с длинными тонкими корневыми окончаниями. Стебель тонкий, почти выполненный, высотой до 40 см. Листья, в числе 2-4, узкие, шириной до 1 см, килеватые, вдоль сложенные, вверх или косо вверх направленные, без пятен или с редкими пятнами. Соцветие – колос, короткое, головчатое, рыхлое. Цветки крупные, темно-пурпуровые или фиолетово-пурпуровые. Прицветники длиннее цветков. Наружные листочки околоцветника ланцетные, заостренные, 7-11 мм. длиной. Два листочка внутреннего круга околоцветника значительно короче наружных, яйцевидно-ланцетные, заостренные.

**Распространение.** В Республике Коми: по рекам Вычегда, Сысола, Печора, Большая Сыня, Ильч, Мезень, Седью, Айюва, верховья р. Вымь.

**Места обитания и биология.** Болота переходного и низинного типа с богатым минеральным питанием, реже – заболоченные леса и луга. Произрастает на сырых кислых почвах, в полутени или при полном освещении. Размножение семенное. Микосимбиотроф.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Нарушение мест произрастания, мелиорация, рекреация.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Охраняется в Печоро-Ильчском заповеднике, комплексных заказниках «Важелью», «Сынинский» и «Удорский». Необходим контроль за состоянием популяций, поиск новых местонахождений.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Включен в Красную книгу Российской Федерации (статус 3), Красные книги Среднего Урала (2), Кировской (3) и Архангельской (3) областей, Ненецкого (0) и Ханты-Мансийского автономных округов (2).

**8. Рдест нитевидный *Potamogeton filiformis* Pers.**

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Статус 4

**Краткое описание.** Вегетативный малолетник. Корневая система представлена совокупностью придаточных корней. Стебель в нижней части слабоветвистый, кверху простой, короткий, длиной 10-40 см. Листья все подводные, очень узкие шириной 0.3-1 мм, как правило, с одной жилкой и острой верхушкой. На нижней стороне выпуклые или почти килевидные, на верхней плоские или желобчатые, длиной 5-12 см и толщиной 0.2 мм при основании переходящие во влагалище, спаянное с прилистниками. Влагалища охватывают только одну веточку. Цветы мелкие, актиноморфные, 4-х мерные. Листочки околоцветника почтиокруглые или поперечно-овальные, около 1 мм в поперечнике.

**Распространение.** На территории Республики Коми тяготеет к северной части таежной зоны.

**Места обитания и биология**

Обитает в водоемах со стоячей или слабопроточной холодной минерализованной водой с песчано-торфянистыми или заиленными грунтами. Цветет в июле-августе.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Загрязнение водоемов и нарушение их гидрологического режима. Весьма чувствителен к качеству воды. Особенно актуален вопрос сохранения данного вида ввиду возрастающей интенсивности разработки месторождений полезных ископаемых на Тимане и Урале.

**Принятые и необходимые меры охраны.**

Необходим мониторинг состояния популяций вида.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** На территориях соседних субъектов Российской Федерации не охраняется.

**9. Пион уклоняющийся, или марьин корень *Paeonia anomala L.***

Статус 2

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое летнезеленое растение. Корневище многоглавое, с толстыми, длинными, веретеновидными корнями. Стебли прямостоячие, высотой 60-100 см, бороздчатые, красноватого цвета, с листовыми чешуями у основания, с одним верхушечным цветком. Листья гладкие, очередные, тройчато-сложные. Цветки одиночные, актиноморфные, крупные (8-13 см в диаметре), темно-розовые. Тычинки многочисленные, ярко-желтые. Плод многолистовка, состоит из 2-8 горизонтально отогнутых листовок, при плодах сохраняются чашелистики. Семена округлые, черные, блестящие.

**Распространение.** В мире: горы Средней Азии, Северная Монголия и Северо-Западный Китай. В России: лесная зона Сибири, северо-восток Европейской части до Кольского полуострова. Отдельные местонахождения отмечаются в Большеземельской, Малоземельской тундре, на п-ове Канин. В Республике Коми: спорадически на Тимане (верхнее течение рек Вычегда, Айюва, Ухта, Печорская Пижма), на Урале (верхнее течение рек Печора, Ильч), в долинах рек по Печорской низменности и Мезенско-Вычегодской равнине.

**Места обитания и биология.** Растет на опушках смешанных лесов, в оврагах, травяных ельниках, разнотравных ивняках, на пойменных лугах высокого уровня, каменистых россыпях, обнажениях известняков и мергелей по берегам рек, в горно-лесном поясе и редколесьях Урала. Предпочитает нормальное увлажнение (мезофит), достаточно

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

плодородные почвы. Встречается единично или небольшими зарослями. Цветет в июне-начале июля. Размножается семенами и корневищами.

**Численность на территории Республики Коми.** Распространен спорадически, единично или небольшим количеством особей, довольно многочислен на Тимане.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Вырубка лесов, распашка земель, разработка полезных ископаемых, а также сбор растений в качестве лекарственного сырья и на букеты.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Охраняется в Печоро-Илычском заповеднике, Национальном парке «Югд ва», в заказниках «Сойвинский», «Помоздинский», «Светлый», «Пижемский» и флористических памятниках природы.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Включен в Красные книги Среднего Урала (статус 3), Кировской (2) и Архангельской (3) областей, Ханты-Мансийского (3) и Ненецкого автономных округов (2). Рекомендован к включению в Красную книгу Пермского края

#### 10. Ветреница лесная - *Anemone sylvestris* L.

Статус 3

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение. Корневище толстое с мочковатыми корнями. Все растение мягко опушенное. Стебли прямостоячие высотой до 30 см. Прикорневых листьев 1-5, стеблевых – 3, собранных в мутовку. Все листья пальчаторассеченные на ромбические неравнозубчатые доли, черешки короче пластинок, которые достигают в длину 4-5 см. Цветки одиночные, белые, до 3 см в диаметре, на опушенных цветоносах. Листочков околоцветника 5. Семена с белыми спутанными волосками, собраны в головку.

**Распространение.** В Республике Коми: реки Цильма, Печорская Пижма, Ижма, Белая Кедва, Сойва, Ухта, Щугер, Илыч, Подчерье, Сыня, верховья Вычегды, Мезени, Печоры. Реликтовый вид.

**Места обитания и биология.** Каменистые склоны, бечевники, сосняки, ельники, лиственничники. Вид с узкой экологической амплитудой, тяготеющий к известьсодержащим породам, хорошо переносит сухость субстрата (ксеромезофит). Доля генеративных особей достаточна для обеспечения семенного возобновления. Вегетативное размножение происходит розеточными побегами. Семена разносятся ветром.

**Численность на территории Республики Коми.** Численность колеблется от единичных до 500 экземпляров в популяции, при плотности от 14 до 42 экз./м<sup>2</sup>. Наиболее крупные популяции зарегистрированы в долинах рек Светлая, Сойва, в верховьях рек Печора и Вычегда, по р. Илыч.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Рекреация, разрушение скальных обнажений.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Охраняется в Печоро-Илычском заповеднике, Национальном парке «Югд ва», в заказниках «Номбурский», «Мыльский», «Светлый»,

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



«Удорский», «Белая Кедва», «Павьюжский», «Сойвинский», памятнике природы «Пузлинский». Необходим мониторинг известных популяций.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Охраняется в Ненецком автономном округе (статус 1), Кировской области (4).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

### 3. Перечень

видов животного мира, обитающих в зоне влияния обустройства Леккерского нефтяного месторождения (Усинский район Республики Коми), занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми

Итого в зоне влияния **Леккерского месторождения** возможно обитание **4 видов беспозвоночных животных**, **1 вида рыб**, **8 видов птиц** и **1 видов млекопитающих** из **Красной книги Республики Коми** из них **5 видов** занесены также в **Красную книги Российской Федерации**.

Таблица 2. Список видов фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, обитающих и мигрирующих в зоне влияния обустройства Леккерского нефтяного месторождения.

№ п/п	Названия видов животных (русское, латинское)	Категория статуса редкости
	Царство Животные - Animalia	
	Тип Мягкотелые - Molluska	
	Класс Брюхоногие - Gastropoda	
	Отряд Гигрофилы - Hygrophila	
	Семейство Физиды - Physidae	
1.	Пузырчатая физиды - <i>Physa adversa</i> (Costa, 1778)	3
	Тип Членистоногие - Arthropoda	
	Класс Насекомые - Insecta	
	Отряд Поденки - Ephemeroptera	
	Семейство Поденки грязевые - Caenidae	
2.	Поденка сходножилковая Вернера - <i>Paraleptophlebia weneri</i> (Ulmer, 1919)	3
	Отряд Веснянки - Plecoptera	
	Семейство Веснянки короткохвостые - Capniidae	
3.	Веснянка короткохвостая двулобая - <i>Capnia bifrons</i> (Newman, 1839)	4
	Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera	
	Семейство Павлиноглазки - Saturniidae	
4.	Павлиноглазка малая - <i>Saturnia pavonia</i> (Linnaeus, 1758)	3
	Тип Хордовые - Chordata	
	Подтип Позвоночные животные - Vertebrata	
	Класс Костные рыбы - Osteichthyes	
	Отряд Лососеобразные - Salmoniformes	
	Отряд Скорпенообразные - Scorpaeniformes	
	Семейство Рогатковые - Cottidae	
5.	<b>Обыкновенный подкаменщик</b> <*> - <i>Cottus gobio</i> L.	2
	Класс Птицы - Aves - Лебачьяс	
	Отряд Гусеобразные - Anseriformes	
	Семейство Утиные - Anatidae	
6.	Лебедь - кликун - <i>Cygnus Cygnus</i> (Linnaeus, 1758)	3 (на пролете)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

	Отряд Соколообразные - Falconiformes	
	Семейство Ястребиные - Accipitridae	
7.	<b>Беркут</b> <*> - <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	3 (возможны кочевки)
8.	<b>Орлан-белохвост</b> <*> - <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	3
	Семейство Соколиные - Falconidae	
9.	Кобчик - <i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766	1 (возможны кочевки)
	Отряд Ржанкообразные - Charadriiformes	
	Семейство Бекасовые - Scolopacidae	
10.	Дупель - <i>Gallinago media</i> (Latham, 1787)	4
	Отряд Сорокообразные - Strigiformes	
	Семейство Совиные - Strigidae	
11.	<b>Филин</b> <*> - <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	2
12.	Длиннохвостая неясыть - <i>Strix uralensis</i> Pallas, 1771	2
	Отряд Воробьинообразные - Passeriformes	
	Семейство Сорокопутовые Laniidae	
13.	<b>Обыкновенный серый сорокопут</b> <*> - <i>Lanius excubitor excubitor</i> Linnaeus, 1758	3
	Класс Млекопитающие - Mammalia	
	Отряд Хищные - Carnivora	
	Семейство Куньи - Mustelidae	
14.	Европейская норка - <i>Mustela (Lutreola) lutreola</i> Linnaeus, 1761	1

Примечания:

1) <\*> - виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации;

2) категории статуса редкости видов (подвидов, популяций) диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Коми (далее именуются - таксоны и популяции), определяются по следующей шкале:

1 - находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть;

2 - сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения;

3 - редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распространены на ограниченной территории (или акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (или акваториях);

4 - неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий;

5 - восстанавливаемые и восстанавливающиеся. Таксоны и популяции, численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаются к состоянию, когда не будут нуждаться в срочных мерах по сохранению и восстановлению.

#### Краткая информация о краснокнижных видах животных

1. Пузырчатая физа *Physa adversa* (Costa, 1778)

Статус 3

**Краткое описание.** Брюхоногий моллюск. Раковина завита влево, яйцевидная, нежная и ломкая. Тело одето мантией, разделенной на пальцевидные лопасти. Высота раковины 7-10 мм, ширина – 4-6 мм. Поверхность гладкая, блестящая, желтовато-рогового цвета.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
416

Количество оборотов – 3-4, последний оборот очень вздутый, составляющий почти всю раковину.

**Распространение.** В Республике Коми: в водоемах рек басс. Печоры, Усы и других северных рек.

**Места обитания и биология.** Обитает в пойменных водоемах среди зарослей макрофитов, на заиленном песке с моховыми обрастаниями и наиловых отложениях с растительными остатками.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Угрозу существованию представляют загрязняющие вещества, накапливающиеся в водах р. Печора в результате многолетнего антропогенного влияния. Повышение содержания в воде загрязняющих веществ, в т.ч. нефтепродуктов, ухудшает кислородный обмен и вызывает замедление роста моллюсков, отрицательно сказывается на процессе размножения.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Необходимо исключить негативное воздействие загрязняющих веществ на водные экосистемы, свести к минимуму попадание в воду промышленных отходов предприятий топливного комплекса, осуществлять постоянный контроль состояния вод бассейна р. Печора, соблюдать режим охраны, а также проводить разъяснительную работу среди населения.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** В сопредельных регионах не охраняется.

## 2. Поденка сходножилковая Вернера *Paraleptophlebia weneri* (Ulmer, 1919)

Статус 3

**Краткое описание взрослой стадии.** Длина взрослых особей: самца – 4.5-7, самки – 5.5-8 мм. Имаго имеет две пары крыльев, три желтоватые хвостовые нити одинаковой длины. Брюшко с четырьмя просвечивающими сегментами. Ноги коричневатые, лапки несколько светлее.

**Распространение.** В Республике Коми: в бассейне рек Печора, Вычегда, Косью, Подчерье.

**Места обитания и биология.** Личинки обитают в реках, ручьях, озерах и болотах пойм. Они имеют стройное веретеновидное тело с 7 парами нитевидных жабр, ветвящихся почти у основания, с длинными хвостовыми нитями. Живут на дне водоемов, могут мигрировать в речном потоке, питаются детритом и водорослями, сами служат пищей рыб.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Промышленное и бытовое загрязнение водоемов.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Контроль состояния природных популяций, сохранение среды обитания, охрана популяций на ООПТ.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Вид включен в Красную книгу Карелии.

## 3. Веснянка короткохвостая двулобая *Carpnia bifrons* (Newman, 1839)

Статус 4

**Краткое описание взрослой стадии.** Мелкий (5-9 мм) вид с темным удлинённым телом, усики длинные, многочлениковые, грудные сегменты примерно одинаковых размеров, крылья прозрачные сетчатые, в числе двух пар, в покое лежат плоско на брюшке. Крылья у самцов сильно укорочены.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**Распространение.** Водоемы Республики Коми населяет практически повсеместно. Встречается как в горных, так и равнинных реках, включая малые таежные и тундровые водотоки. Отмечен для всех бассейнов рек – Печоры, Вычегды, Мезени и Кобры.

**Места обитания и биология.** Пресноводный вид, предпочитает небольшие речки с каменистым дном и средней скоростью течения, где держится на перекатах, на небольшой глубине. Реже встречается в озерах. Большую часть времени проводит под камнями, которые служат ему укрытием и местом размножения.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Загрязнение акваторий.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Согласно правилам рыболовства в водоемах Республики Коми запрещен вылов вида. Меры его охраны тесно связаны с сохранением качества поверхностных вод и локализацией последствий техногенных аварий.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Внесен в Красную книгу Российской Федерации со статусом 2.

6. **Лебедь - кликун** *Cygnus Cygnus* (Linnaeus, 1758)

Статус 3

**Краткое описание.** Большая, сплошь белая птица, молодые особи – серодымчатые. Основание клюва от верхних краев ноздрей желтое, остальная часть клюва окрашена в черный цвет; у молодых птиц желтый цвет заменен грязно-красноватым. Среди других лебедей на воде отличается тем, что держит шею прямо вверх, а голову под прямым углом к шее. Лапы у старых птиц черные, у молодых – грязно-желтые или красноватые.

**Распространение.** В Республике Коми – лесотундра и таежная зона, чаще встречается в бассейне р. Печоры.

**Места обитания и биология.** Размещение на гнездовье неравномерное, оно связано с мелководными труднодоступными озерами больших массивов верховых и грядово-мочажинных болот, а также с глухими речными старицами. Половой зрелости достигает и начинает гнездиться в возрасте 4-6 лет. Моногам, пары постоянные, при потере одного партнера или распаде семейной пары по иной причине, образование новой семьи происходит в местах зимовок. Гнездовыми биотопами служат островки, полуостровки, илистотравянистые сплавины на озерах с обильной травянистой растительностью, берега рек и озер, труднодоступные болота с водоемами.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Основная причина уязвимости лебедей – усиление фактора беспокойства в период гнездования. Водоемы, часто посещаемые и используемые для рыбной ловли, лебеди перестают использовать для гнездования. Трансформация и сокращение пригодных для гнездования местообитаний, браконьерство.

**Принятые и необходимые меры охраны.** В Республике Коми необходимы работы по выявлению, учету и охране гнездовий. Следует создать сезонные заказники в основных местах остановок птиц в период миграций; обеспечить абсолютный покой для лебедей на тех водоемах, на которых они гнездятся; усилить контроль соблюдения запрета добычи и расширить пропаганду охраны вида.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Специальных мер охраны вида в России не предусмотрено. Включен в список видов, уязвимых на территории Европы.

7. **Беркут** <\*> *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)

Статус 3

**Краткое описание.** Крупный орел с размахом крыльев 180-240 см, весом 4-6 кг. Оперение большинства особей темно-бурое, на голове охристые или золотисто-каштановые перья. Взрослый наряд приобретают только на шестом году жизни.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Распространение.** В Республике Коми во время кочевок встречается по всей территории. На гнездовании сохранились единичные пары в наименее освоенных человеком районах Тиманского края, на Северном и Приполярном Урале и в примыкающем Предуралье.

**Места обитания и биология.** Большую часть года беркуты держатся в пределах гнездовой территории. В начале зимы откочевывают в более южные районы за пределы республики, где переживают наиболее темное и холодное время. Возвращаются к своим гнездовьям уже во второй половине февраля–начале марта. Участки постоянного обитания располагаются в местах, редко посещаемых людьми. Обычно они соседствуют с обширными открытыми пространствами – болотными массивами, слабо облесенными вырубками и гарями, горными тундрами, которые необходимы этому крупному хищнику для успешной охоты. Большинство найденных в нашем регионе гнезд беркута размещалось на промежуточных площадках триангуляционных вышек, значительно реже – в кронах мощных кедров и лиственниц. В кладке обычно бывает 2 яйца. Насиживают ее около полутора месяцев оба партнера попеременно. Эффективность размножения очень низка.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Уменьшение населения беркута в регионе обусловлено естественными факторами – резким сокращением гнездового фонда (разрушение отслуживших срок топографических вышек) и современным депрессивным состоянием популяций основных жертв (тетеревиные птицы). Важнейшие антропогенные факторы – разрушение местообитаний в результате рубок леса, рост рекреационной нагрузки, прямое истребление (отстрел, отлов, разорение гнезд).

**Принятые и необходимые меры охраны.** Охраняется в Печоро-Ильчском заповеднике, Национальном парке «Югыд ва», в ряде комплексных, лесных и болотных заказников республиканского значения («Уньинский», «Пижемский», «Удорский», «Седьюский», «Верхневашкинский» и др.). Необходимы повышение эффективности охраны этих территорий и пропаганда охраны вида среди местного населения.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Беркут включен в Красные книги Российской Федерации (статус 3), Архангельской области (2), Ненецкого автономного округа (2), Кировской области (1), Пермского края и Коми-Пермяцкого автономного округа (2), Свердловской области (2), Ханты-Мансийского (2) и Ямало-Ненецкого (2) автономных округов.

8. **Орлан-белохвост** <\*>*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)

Статус 3

**Краткое описание.** Самый крупный из гнездящихся в регионе пернатых хищников. Размах крыльев 200-250 см, вес до 7 кг. Характерная особенность силуэта летящей птицы – длинные и широкие «прямоугольные» крылья, относительно небольшая голова, широкий короткий хвост клиновидной формы. У взрослых особей хвост чисто-белый. Клюв массивный, желтого цвета. Наблюдаются значительные индивидуальные вариации окраски оперения. Основной фон чаще всего бурый, голова и передняя часть корпуса, особенно у старых птиц, гораздо светлее.

**Распространение.** Ареал вида охватывает почти всю Евразию и часть Гренландии. В него входит вся территория Республики Коми. Гнездовое население практически целиком сосредоточено в бассейне Печоры. В конце прошлого столетия отмечался на гнездовании в среднем течении Вычегды.

**Места обитания и биология.** Гнездящийся перелетный вид. Постоянные участки гнездования располагаются в прибрежных лесах у богатых рыбой крупных рек и больших озерных систем. В местах размножения птицы появляются задолго до освобождения водоемов ото льда, в конце марта–начале апреля. Вскоре после прилета приступают к

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

строительству гнезда или ремонтируют старое. Одна и та же постройка обычно используется много лет подряд. У некоторых пар бывает 2-3 гнезда, которые занимаются поочередно. Многолетние постройки белохвостов достигают 2 м в диаметре и более 1 м в высоту. Питание орлана чрезвычайно разнообразно. В верховьях Печоры в его районе зарегистрировано более 30 видов птиц, млекопитающих и рыб. Чаще всего ловят молодняк водоплавающих птиц, преодолевающих водные преграды белок мигрантов и водяных полевок, из рыб – хариуса. Нередко добывают зайцев-беляков и вылетающих на галечные берега рек самцов и самок глухаря. Охотно кормятся различной падалью, а также остатками добычи других крупных хищников.

**имитирующие факторы и угрозы.** Главные факторы, сокращающие численность орлана – нарушение мест обитания в результате антропогенного воздействия, беспокойство птиц в гнездовое время, а также прямое уничтожение – отстрел и разорение гнезд.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Гнездовья охраняются в Печоро-Илычском заповеднике, Национальном парке «Югыд ва», комплексных заказниках «Уньинский», «Седьюский», «Верхневашкинский» и др.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Орлан-белохвост внесен Красные книги Российской Федерации (статус 3), Архангельской области (3), Ненецкого автономного округа (2), Кировской области (1), Пермского края и Коми-Пермяцкого автономного округа (2), Среднего Урала (2), Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов (3).

#### 9. Кобчик *Falco vespertinus* Linnaeus, 1766

Статус 1

**Краткое описание.** Птица с длиной тела 30-32, крыла – 23-25.5, хвоста – 14-15 см. Взрослый самец темно-пепельно-сизой окраски с рыжими «штанами», брюхом и нижними кроющими перьями хвоста. Клюв с желтоватым основанием. Восковица, кольцо вокруг глаз и ноги ярко-кирпично-красные. Взрослая самка сверху пепельно-серая с темными поперечными полосами на спине, крыльях и хвосте. Темя, шея и низ ржавые.

**Распространение.** В России более обычен в южной степной полосе, в северных районах, в том числе в Республике Коми, редок. К северу ареал вида простирается до широт городов Архангельск, Печора. В Республике Коми на гнездовании найден в бассейне р. Сысола, верховьях рек Печора и Мезень, в долинах горных рек на Северном и Приполярном Урале. Встречен летом и в период кочевок в окрестностях городов Ухта, Усинск, Воркута, с. Кослан.

**Места обитания и биология.** Гнездящийся перелетный вид. На Северном и Приполярном Урале встречается на болотах, в лиственничных редколесьях, прорезанных многочисленными горными ручьями. Гнездятся на деревьях, в исключительных случаях – в дуплах или на земле. Питаются кобчики, главным образом, насекомыми (прямокрылые, жуки, бабочки), реже ящерицами, лягушками. Зимуют птицы в юго-западной Азии и Африке.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Состояние и успешность размножения птиц в южных и центральных частях ареала и флуктуация его северных границ. Кормовая база не является лимитирующим фактором. Необходима пропаганда охраны вида в СМИ, а также ужесточение законодательства, направленного на предотвращение отлова и вывоза птиц из Республики Коми на продажу.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Кобчик включен в список животных и растений, подпадающих под действие приложения 2 Конвенции СИТЕС и Правил регулирования торговли ЕС. Включен в

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Красные книги Среднего Урала, Кировской области и Ханты-Мансийского автономного округа со статусом 3.

10. Дупель *Gallinago media* (Latham, 1787)

Статус 4

**Краткое описание.** Окраска пестрая. Сверху буровато-черная с тремя узкими ржаво-желтоватыми полосами на голове и поперечными извилистыми полосами и каймами по верху туловища. Горло беловатое. Низ испещрен поперечными, угловатыми темными пятнами по охристо-буроватому фону на горле и грязно-беловатыми снизу тела. Маховые перья черно-бурые. Хвост имеет 7-9 чаще 9 пар рулевых перьев, из них три крайних почти целиком белые. Длина тела составляет 23.5-28, крыла – 12-15, клюва – 6-7.5, хвоста – около 6, плюсны – 3-4 см. Масса тела – 170-311 г, в среднем 200 г.

**Распространение.** От Скандинавии, Дании и низовьев р. Дунай на восток до бассейна р. Енисей. В Республике Коми имеет широкое распространение, в горной части Урала – спорадичное.

**Места обитания и биология.** Гнездящийся перелетный вид. В восточноевропейских тундрах предпочитает сырые осоково-моховые сообщества с кустарниками, осенью – крупные осоковые болота. В зоне тайги населяет мезотрофные болота, сырые осоковые берега водоемов, в период пролета – луга, мелиорированные торфяники и др. Половой зрелости достигает в первый год жизни. На ток слетаются от 4-6 до 100 и более птиц. Гнездо расположено близко от токовищ, представляет собой простую ямку, выстланную травой. В августе дупели собираются в стайки, образуя так называемые осенние высыпки. Корм птиц составляют наземные и водные насекомые и их личинки, черви, мелкие моллюски и другие беспозвоночные. Зимует в восточной и юго-западной Африке.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Лимитирующими факторами в Республике Коми служат в основном погодные условия, весенняя и осенняя охота на водно-болотную дичь.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Дупель отнесен к охотничьим видам. Из-за существенного сокращения численности птиц в центре и на периферии ареала вид включен в Красные книги Российской Федерации и Ненецкого автономного округа (статус 4).

11. Филин <\*> *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)

Статус 2

**Краткое описание.** Самая крупная из европейских сов. Размах крыльев 160-190 см, вес 2-3.3 кг. Характерные особенности внешнего вида – рыжеватая или охристая окраска, большая голова с хорошо выраженными «ушами» и оранжевые глаза. Наблюдаются значительные индивидуальные отличия в окраске. В Республике Коми обитают преимущественно светлые филины.

**Распространение.** Ареал охватывает всю Евразию, кроме ее крайнего севера, и север Африки. В Республике Коми населяет всю таежную зону. В бассейне Печоры гнездится на север до 66° с. ш.

**Места обитания и биология.** Оседлый, на севере региона – кочующий вид. Гнездовые участки постоянны и обычно приурочены к берегам рек. Гнездится на хорошо прогреваемых и рано освобождающихся от снега крутых склонах приречных террас, высоких береговых обрывах и приречных скальных обнажениях. Гнездо чаще всего располагается на земле под каким-либо прикрытием сверху (выгоревшая ниша в комле дерева, нависшие ветви кроны, наклонная каменная плита, пещерообразное углубление в

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

скале). Кладки из 2-4 яиц, в выводках обычно 1-2 птенца. В меню филина входят более 60 видов животных. Основу кормовой базы в нашем регионе составляют мышевидные грызуны, белка, заяц-беляк, тетеревиные птицы.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Общее оскудение кормовой базы и неблагоприятные климатические условия. Главные антропогенные угрозы – нарушение коренных местообитаний, повышение рекреационной нагрузки и прямое истребление птиц.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Местообитания вида сохраняются в Печоро-Ильчском заповеднике, Национальном парке «Югыд ва» и комплексном заказнике «Уньинский». Необходимы повышение эффективности охраны этих территорий, пропаганда охраны вида среди местного населения.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Филин включен Красные книги Российской Федерации (статус 2), Архангельской области (2), Ненецкого автономного округа (2), Кировской области (2), Пермского края и Коми-Пермяцкого автономного округа (3), Среднего Урала (3), Ханты-Мансийского (2) и Ямало-Ненецкого (1) автономных округов.

12. **Длиннохвостая неясыть** *Strix uralensis* Pallas, 1771

Статус 2

**Краткое описание.** Крупная птица с размахом крыльев до 134 см, массой тела до 1.3 кг. Окраска серая с многочисленными продольными темными и светлыми пестринами. От других крупных сов отличается длинным хвостом, далеко выступающим за концы сложенных крыльев и черными глазами. Окраска самца и самки сходная, но последняя заметно крупнее.

**Распространение.** Ареал вида охватывает всю лесную зону Евразии. В Республике Коми населяет таежные леса от южной до северной подзон, а также западные склоны Северного и Приполярного Урала.

**Места обитания и биология.** На большей части территории республики встречается во время весенних и осенне-зимних кочевок, изредка – летом. Гнездование зарегистрировано только на крайнем юго-востоке в верховьях Печоры. Гнездовой биотоп – смешанные высокоствольные леса, граничащие с открытыми пространствами: пойменными лугами, болотами, гарями. Для размножения используют старые гнезда других крупных хищников, в основном – канюка, расположенные на деревьях. В кладке 2-4 яйца. Основной корм – серые и лесные полевки. В добыче птиц, обитающих в печорской тайге, также отмечены землеройки, белки, дятлы и представители отряда воробьиных.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Почти ежегодно в районе заповедника наблюдается гибель этих сов в зимние сезоны от истощения. Известны факты отстрела охотниками «на чучело» и попадания в капканы при промысле куницы.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Местообитания вида сохраняются в Печоро-Ильчском заповеднике и Национальном парке «Югыд ва». Необходимы повышение эффективности охраны этих территорий, пропаганда охраны вида среди местного населения.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Вид включен в Красную книгу Кировской области (статус 3).

13. **Обыкновенный серый сорокопут** <\*> *Lanius excubitor excubitor* Linnaeus, 1758

Статус 3

**Краткое описание.** Птица размером с дрозда, с длинным ступенчатым хвостом. Длина тела составляет 23-28 см, крыла – 11-13 см, размах крыльев – 35-39 см, масса тела – 60-80

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	61-01-НИПИ/2021-ООСЗ	Лист
							423

г. Верх тела самца пепельно-серый, надхвостье беловато-серое, низ белый; через глаз проходит широкая полоса черного цвета; хвост черный с различным развитием белого цвета на боковых перьях; глаза коричневые, клюв и ноги черные. Самка похожа на самца и обычно лишь немного темнее, бывают самки с темным чешуйчатым рисунком по низу тела. Молодые особи похожи на самку, но темнее, с чешуйчатым рисунком как снизу, так и сверху. Голос – грубый, напоминает сорочий. Песня – набор строф из песен других птиц.

**Распространение.** Подвид *Lanius excubitor excubitor* распространен от Западной границы России к востоку до долины Енисея. К северу проникает на Кольском полуострове до арктического побережья Баренцева моря, до устья Печоры, Оби, Таза, в долине Хатанги – до 68-й параллели, в долине Лены – до 71-й параллели, между Леной и Индигиркой – до 71-й параллели, далее – до низовьев Колымы. В Республике Коми распространен на север до границы древесной растительности. Отмечался в бассейнах рек Летка, Сысола, Вычегда, Северная Мылва, Ухта, Мезень, Пижма, Печора, Щугер, Кожым, Большая Сыня, Сось.

**Места обитания и биология.** Гнездится в негустых лесах с полянами, на опушках, окраинах болот, в заболоченных редколесьях, на гарях и вырубках, в кустарниках по речным поймам. Гнездо строит преимущественно самка, располагая его на дереве или кустарнике. Гнездо двухслойное. Наружный слой состоит из веточек деревьев и кустарников, часто с вплетенными в стенки кусочками зеленых ветвей. Внутренний слой – из более мягкого материала (перья, шерсть, мягкая трава). В кладке 4-7 яиц. Насиживает ее в основном самка в течение 15 дней. Выкармливают птенцов оба родителя. Птицы питаются исключительно животной пищей: мелкими птицами, мышевидными грызунами, пресмыкающимися, земноводными, а также крупными насекомыми. Прилетает в апреле-мае. Отлет в сентябре-октябре. Южные популяции оседлы, северные мигрируют на юго-запад и зимуют в средней полосе Европейской части России, Крыму, на Кавказе, в Малой и Средней Азии, Европе.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Лимитирующие факторы недостаточно выяснены, предполагается, что ведущие из них – антропогенная трансформация оптимальных гнездовых местообитаний.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Вид охраняется в Печоро-Илычском заповеднике и Национальном парке «Югыд ва», в ряде комплексных заказников. Необходимы выявление мест гнездования и мониторинг состояния популяции вида на территории республики. Специальных дополнительных мер охраны не требуется.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** Подвид внесен в Красную книгу Российской Федерации (статус 3), Кировской области (3), Пермского края (3), Ненецкого (3) и Ханты-Мансийского (3) автономных округов.

#### 14. Европейская норка *Mustela (Lutreola) lutreola* Linnaeus, 1761

Статус 1

**Краткое описание.** Небольшой зверек типично куньего облика с длинным телом на коротких конечностях, хвост составляет до 40 % длины тела, уши маленькие (зимой слабо выдаются из меха). На лапах, особенно задних, развиты плавательные перепонки. Длина тела и хвоста самцов – 33-39.5 и 14-19 см соответственно, самок – 31-35 и 12-17.5 см, масса – 550-800 г. Окраска по сезонам меняется мало: зимний мех от темно-коричневого до каштаново-бурого, летний – несколько светлее, с более заметным рыжеватом налетом и без особого блеска. Конечности и хвост несколько темнее спины. Губы (верхняя и

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

нижня) и подбородок белого цвета; на груди и горле нередко бывают белые пятна разного размера и формы.

**Распространение.** В России, где область распространения норки охватывает почти всю Европейскую часть страны (кроме зоны тундры) и южную часть Западной Сибири, она все еще встречается на большей части своего ареала, однако внутри его площади территорий, населенных зверьком, сокращаются. Точные сведения о нынешнем распространении хищника в республике отсутствуют. Предположительно, его жизнеспособные группировки сохранились только в бассейнах рек Вымь и Мезень, а также в низовьях Печоры. На остальной территории возможно сохранение небольших изолированных популяций, локализованных в основном на водоразделах.

**Места обитания и биология.** Ведет полуводный, территориальный, в основном одиночный образ жизни. Предпочитает лесные речки и ручьи с незамерзающими участками русла и наличием пустоледяц. Реже населяет старицы и пойменные озера с захламленными, заросшими кустарником берегами. На крупных реках встречается редко, преимущественно в устьях малых притоков. Открытую водную поверхность не осваивает, держится прибрежной полосы. От водоемов далее, чем на 50-100 м обычно не уходит. Индивидуальный участок – узкая полоса вдоль водоема длиной 0,2-2 км – имеет систему троп и убежищ. Питается в основном животной пищей: мелкими млекопитающими, птицами, земноводными, рыбой, беспозвоночными.

**Лимитирующие факторы и угрозы.** Действительные причины исчезновения норки неизвестны. Вероятнее всего, оно могло быть вызвано снижением качества местообитаний и воздействием (прямым и косвенным) акклиматизированной во многих регионах американской норки. Последнее следует признать причиной сокращения численности и ареала европейской норки в республике. Продолжающиеся расселение и рост численности американской норки негативно сказываются на перспективах сохранения европейской норки.

**Принятые и необходимые меры охраны.** Европейская норка и ее местообитания охраняются на ООПТ. Стратегия охраны вида должна опираться на проведение учетных работ, дифференцированный подход к опромышлению угодий, занятых разными полуводными млекопитающими, организацию заказников, проведение исследований экологии и биологии зверька. Необходимо разведение вида в неволе и создание искусственных популяций на территориях, в пределы которых не сможет проникнуть американская норка.

**Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации.** В основную часть Красной книги России внесен кавказский подвид (*M. (L.) l. turovi* Kuznetsov, 1929) (статус 1), в приложение 3 (бионадзор) – северный (*M. (L.) l. lutreola* Linnaeus, 1776) и среднерусский (*M. (L.) l. novikovi* Ellerman et Morrisson-Scott, 1951) подвиды европейской норки. Вид внесен в Красные книги Кировской области (2), Пермского края (3), Ямало-Ненецкого автономного округа (2).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





судоходство и скорость движения транспорта по согласованию со специально уполномоченными государственными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания.

На транспортных магистралях необходимо устанавливать специальные предупредительные знаки и знаки ограничения скорости движения транспорта.

Опасные участки транспортных магистралей в местах концентрации объектов животного мира и на путях их миграции ограждаются устройствами со специальными проходами, типы и конструкции которых согласовываются со специально уполномоченными государственными органами по охране и контролю за использованием объектов животного мира и среды их обитания.

При пересечении транспортными магистралями мелких рек и ручьев (поверхностных водотоков) должна обеспечиваться свободная миграция рыб и наземных животных.

При проектировании транспортных магистралей для снижения влияния на объекты животного мира шума движущегося транспорта необходимо устанавливать санитарно-защитные зоны в соответствии с действующими правилами и нормами.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Министерство природных ресурсов  
и охраны окружающей среды Республики Коми

Государственное бюджетное учреждение  
Республики Коми  
«Республиканский центр обеспечения  
функционирования особо охраняемых природных  
территорий и природопользования»  
(ГБУ РК «Центр по ООПТ»)

«Торйбн ёна видзан вёр-ва мутасъясельсь уджалём  
да вёр-вабн вёдичём могмдан республиканскй шёрин»  
Коми Республикаса канму съмкуд учреждение

Интернациональная ул., д.108а, ГСП-3, г. Сыктывкар, 167983

Тел.: 8 (8212) 301-610

Факс: 8 (8212) 301-289

E-mail: oopt@minpr.rkomi.ru

05 МАЙ 2022 № 04-10-182

На № 483 от 29.12.2021

ООО «ГеоСфера»

ул. Ханты-Мансийская, владение 2,  
строение 1, г. Нижневартовск,  
ХМАО-Югра, 628605

ГБУ РК «Центр по ООПТ» сообщает, что в границах объекта «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис», расположенного на территории МО ГО «Усинск», особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения, а также их охранные зоны отсутствуют.

Предоставленная информация действует в течение 1 года, исчисляемого со дня ее направления заявителю.

Приложение: географические координаты объекта на 1 л. в 1 экз.

И.о. директора



Т.Н. Плато

Безумова Елена Николаевна  
(8212) 301-610 доб. 426

И.о. инв. №	Взам. инв. №
И.о. подл.	Подп. и дата

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
429



Приложение к письму  
от 06 МАЯ 2022 № 04-10-182

**Географические координаты объекта**

№ п/п	Наименование объекта	Географические координаты						
		№ опоры	с.ш.			в.д.		
			град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	«Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис»	1	65	54	44,712	58	2	32,1
		2	65	54	45,504	58	2	30,624
		3	65	54	47,088	58	2	29,004
		4	65	54	49,14	58	2	29,184
		5	65	54	49,824	58	2	27,78
		6	65	54	50,22	58	2	27,888
		7	65	54	50,976	58	2	26,88
		8	65	54	55,188	58	2	20,724
		9	65	54	56,268	58	2	19,896
		10	65	54	56,736	58	2	18,564
		11	65	54	58,68	58	2	15,684
		12	65	55	2,208	58	2	10,104
		13	65	55	4,296	58	2	6,468
		14	65	55	5,268	58	2	4,704
		15	65	55	5,808	58	2	4,56
		16	65	55	5,88	58	2	4,38
		17	65	55	6,276	58	2	4,236
		18	65	55	6,312	58	2	4,02
		19	65	55	6,024	58	2	3,012
		20	65	55	17,148	58	1	45,732
		21	65	55	17,904	58	1	44,112
		22	65	55	25,356	58	1	31,62
		23	65	55	28,884	58	1	27,084
		24	65	55	35,544	58	1	15,816
		25	65	55	37,992	58	1	11,676
		26	65	55	40,044	58	1	7,32
		27	65	55	41,952	58	1	7,32
		28	65	55	43,392	58	1	5,916
		29	65	55	44,112	58	1	6,456
		30	65	55	44,904	58	1	8,148
		31	65	55	47,208	58	1	13,188
		32	65	55	49,872	58	1	18,156
		33	65	55	54,048	58	1	25,392
		34	65	56	4,56	58	1	45,336
		35	65	56	6,252	58	1	47,028
		36	65	56	6,36	58	1	47,604
		37	65	56	6,108	58	1	49,728
		38	65	56	7,98	58	1	56,028
		39	65	56	10,104	58	1	58,836
		40	65	56	11,652	58	1	53,508

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

41	65	56	11,652	58	1	47,82
42	65	56	9,744	58	1	41,952
43	65	56	9,708	58	1	40,044
44	65	56	10,176	58	1	38,964
45	65	56	12,696	58	1	32,808
46	65	56	15,828	58	1	24,204
47	65	56	16,728	58	1	18,3
48	65	56	19,392	58	1	1,524
49	65	56	21,228	58	0	49,932
50	65	56	22,236	58	0	45,756
51	65	56	24,612	58	0	43,812
52	65	56	29,832	58	0	46,872
53	65	56	30,444	58	0	48,492
54	65	56	30,912	58	0	50,868
55	65	56	34,404	58	1	0,732
56	65	56	37,68	58	0	59,904
57	65	56	40,056	58	0	59,976
58	65	56	41,82	58	1	2,604
59	65	56	43,188	58	1	4,224
60	65	56	44,232	58	1	3,432
61	65	56	48,624	58	0	59,508
62	65	56	49,452	58	0	58,5
63	65	56	50,82	58	0	57,888
64	65	56	52,944	58	1	6,528
65	65	56	54,204	58	1	5,736
66	65	56	55,464	58	1	26,4
67	65	56	48,444	58	1	27,948
68	65	56	47,904	58	1	26,868
69	65	56	47,688	58	1	24,78
70	65	56	46,716	58	1	22,764
71	65	56	44,844	58	1	23,232
72	65	56	44,34	58	1	22,26
73	65	56	43,764	58	1	17,364
74	65	56	43,584	58	1	15,888
75	65	56	42,9	58	1	14,916
76	65	56	42,18	58	1	14,88
77	65	56	38,868	58	1	34,86
78	65	56	31,092	58	1	27,444
79	65	56	33,252	58	1	14,124
80	65	56	32,892	58	1	12,396
81	65	56	29,58	58	1	14,808
82	65	56	25,476	58	1	20,244
83	65	56	21,516	58	1	32,34
84	65	56	19,644	58	1	37,308
85	65	56	18,168	58	1	44,004
86	65	56	17,628	58	1	48,144
87	65	56	16,44	58	1	55,02
88	65	56	15,54	58	1	59,988

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

89	65	56	12,84	58	2	5,532
90	65	56	10,464	58	2	7,98
91	65	56	5,244	58	2	7,584
92	65	56	4,776	58	2	4,992
93	65	56	3,984	58	2	0,06
94	65	56	2,436	58	1	53,724
95	65	55	59,952	58	1	48,828
96	65	55	57,648	58	1	43,356
97	65	55	53,184	58	1	36,588
98	65	55	49,404	58	1	29,532
99	65	55	46,092	58	1	23,016
100	65	55	45,264	58	1	21,468
101	65	55	44,688	58	1	19,092
102	65	55	41,52	58	1	18,66
103	65	55	36,768	58	1	26,364
104	65	55	32,16	58	1	33,6
105	65	55	30,36	58	1	36,336
106	65	55	27,3	58	1	41,16
107	65	55	22,548	58	1	48,468
108	65	55	18,156	58	1	55,704
109	65	55	15,348	58	2	0,42
110	65	55	10,272	58	2	8,7
111	65	55	4,908	58	2	17,304
112	65	55	1,128	58	2	22,776
113	65	54	58,212	58	2	27,348
114	65	54	53,496	58	2	35,088
115	65	54	51,948	58	2	37,608
116	65	54	50,76	58	2	40,452
117	65	54	49,104	58	2	41,64
118	65	54	48,384	58	2	41,928
119	65	54	46,44	58	2	40,848
120	65	54	46,152	58	2	35,7
121	65	54	44,892	58	2	33,936
122	65	54	44,784	58	2	33,072

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минсельхоз России)

**ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ,  
ЗЕМЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ И  
ГОССОБСТВЕННОСТИ**  
(Депземмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение  
«Управление мелиорации земель и  
сельскохозяйственного водоснабжения  
по Республике Коми»  
(ФГБУ «Управление «Комимелиоводхоз»)

167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 70  
тел. 8 (8212) 24-94-41, факс 24-64-90  
E-mail: [komicvodhoz@yandex.ru](mailto:komicvodhoz@yandex.ru)  
Сайт: [www.komimeliiovodhoz.ru](http://www.komimeliiovodhoz.ru)  
12.05.2022 г. № 275  
на № 293 от 12.05.2022 г.

Генеральному директору ООО  
«ГеоСфера»

И.И. Ханову

628605, Ханты-Мансийский  
автономный округ-Югра, г.  
Нижневартовск, ул. Ханты-  
Мансийская, владение 2, строение  
1

*О предоставлении информации*

**Уважаемый Ильдар Ильгизович!**

На Ваш запрос сообщаем, на территории исследования объекта «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис», расположенного в Республике Коми, МО ГО «Усинск», государственные мелиоративные системы федеральной собственности, переданные в оперативное управление учреждению ФГБУ «Управление «Комимелиоводхоз», мелиорированные земли, относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за учреждением, **отсутствуют**. На испрашиваемом участке также отсутствуют мелиорированные сельскохозяйственные угодья, мелиоративные системы и особо ценные продуктивные с/х угодья других форм собственности.

Врио директора

А.В. Щербакова

Исп. Домрачева Татьяна Александровна  
8(8212) 24-64-90

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ



Коми Республикаса видз-му  
овмӧс да потребительской рынок Министерство

**Министерство сельского  
хозяйства и потребительского рынка  
Республики Коми**

(Минсельхоз Республики Коми)  
Бабушкина ул., д. 23, г. Сыктывкар,  
Республика Коми, 167983  
тел. (8-8212) 25-54-40;  
факс-сервер (8-8212) 30-48-91  
e-mail: minshp@minshp.rkomi.ru

<http://www.mshp.rkomi.ru>

ОКПО 00078686, ОГРН 1021100521562

ИНН/КПП 1101481729/110101001

07.04.2022 № 09-11/3014

на № 179 от 30.03.2022

ООО «ГеоСфера»

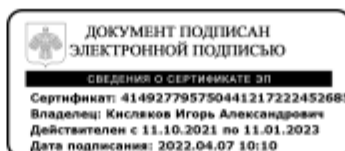
ooogeosfera@list.ru

Министерство сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми, рассмотрев запрос о наличии или отсутствии сельскохозяйственных угодий, мелиорированных земель, мелиоративных систем и видах мелиорации на территории проектируемого объекта: «Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста № 13 бис», расположенного в муниципальном районе городского округа «Усинск», сообщает следующее.

Сельскохозяйственные угодья на территории вышеуказанного проектируемого объекта отсутствуют.

По вопросу размещения мелиоративных систем и видах мелиорации, наличия мелиорированных земель на участке и прилегающей к планируемому объекту территории, рекомендуем обратиться в ФГБУ «Управление «Комимелиоводхоз» (167982, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 70, тел. 8(8212) 24-94-41, e-mail: komivodhoz@yandex.ru).

Заместитель министра



И.А. Кисляков

Чугаев Егор Михайлович  
8(8212) 255-440 (доб.1148)

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
434

# Приложение 3

(справочное)

## Программа производственного экологического контроля

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

**ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»**  
**Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»



В.В. Гайдуков

2021 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
КОНТРОЛЯ ЛЕККЕРСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ  
УСИНСКОГО РАЙОНА

2021 г.

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
435



**Аннотация**

Настоящий документ предусматривает порядок организации и проведения *производственного экологического контроля*, с целью обеспечения наиболее безопасной работы технологического оборудования, соблюдения установленных нормативов выбросов, сбросов, образования отходов производства и потребления, выполнения требований природоохранного законодательства в сфере охраны окружающей среды, направленных на рациональное использование и восстановление природных ресурсов.

Основная задача данного документа состоит в совершенствовании деятельности предприятия по охране окружающей среды (ООС), а также в объединении усилий всех структурных подразделений предприятия и координации их деятельности.

Наблюдение за состоянием окружающей среды на территории предприятия имеет своей целью снижение или полное исключение вредного воздействия отходов на окружающую среду.

Контроль за состоянием окружающей среды возлагается на представителей предприятия.

Нормативно-правовой базой для организации производственного экологического контроля предприятия являются законодательство Российской Федерации, нормативные документы и стандарты в области охраны окружающей среды и природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности, единства измерений, стандартизации, метрологического обеспечения, настоящие методические рекомендации.

Производственный экологический контроль организуют должностные лица, на которых руководителем организации возложена ответственность за выполнение требований природоохранного законодательства, нормативно-технической документации и выполнение планов природоохранных мероприятий.

Предприятие имеет отдельное подразделение ООС. В связи с этим, руководитель предприятия приказами назначает ответственных лиц, которые, участвуют в формировании решений, направленных на соблюдение природоохранного законодательства, работают во взаимодействии с другими структурными подразделениями предприятия, координируя и контролируя их работу в области охраны окружающей среды.

Профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов в области охраны окружающей среды осуществляется путем проведения стажировок, семинаров, школ и других форм подготовки, переподготовки и повышения квалификации на базе учебных заведений и иных организаций, имеющих соответствующую лицензию на ведение образовательной деятельности в области охраны окружающей среды.

---

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**Введение**

*Программа производственного экологического контроля (далее программа ПЭК)* определяет основные положения к организации и проведению ПЭК, обеспечивающие выполнение хозяйствующими субъектами требований природоохранительного законодательства и мероприятий по охране окружающей среды.

Программа ПЭК разработана в соответствии с Приказом Минприроды России от 28.02.2018 N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.

Для организации и проведения ПЭК хозяйствующие субъекты разрабатывают программу. Программа ПЭК должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее - объекты), по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

В случаях изменения технологических процессов, замены технологического оборудования, сырья, приводящих к изменениям характера, вида оказываемого объектом негативного воздействия на окружающую среду, а также изменению объемов выбросов, сбросов загрязняющих веществ более чем на 10%, юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, осуществляющий хозяйственную и (или) иную деятельность на данном объекте, должны скорректировать Программу в целях приведения ее в соответствие с настоящими требованиями в течение 60 рабочих дней со дня указанных изменений.

Контроль за проведением ПЭК юридическим лицом осуществляет орган исполнительной власти, осуществляющий государственный экологический контроль. Для организаций, внесенных в Федеральный список предприятий, надзорным органом является Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Управление Росприроднадзора) по Республике Коми.

Данная программа выполнена согласно требованиям ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ в редакции Федерального закона от 21.07.2014 № 219-ФЗ.

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскиегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Общие сведения о предприятии:

Полное наименование предприятия:

Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

Сокращенное наименование: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

Юридический адрес предприятия:

169710, Республика Коми, г. Усинск, ул. Нефтяников, 31;

Почтовый адрес предприятия:

169710, Республика Коми, г. Усинск, ул. Нефтяников, 31;

Наименование обособленного подразделения

Территориально-производственное предприятие «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»

Сокращенное наименование: ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»

Фактический адрес подразделения:

169710, Республика Коми, г. Усинск, ул. Транспортная, 4.

Номера телефонов, факса – тел.: 8(82144) 5-58-31;

ОГРН – 1021100895760

ИНН – 1106014140

ОКПО – 55411598

ОКОГУ - 41115

ОКВЭД – 11.10.11 51.7 74.13.1 74.30.3 74.40 80.4 13.20.7 24.13 60.30 14.50 45.12

ОКОПФ – 65

ОКФС – 16

### Сведения об объекте:

Наименование объекта НВОС: Леккерское нефтяное месторождение

Код объекта НВОС: 87-0111-001177-П

Категория объекта НВОС: I

Номер и дата свидетельства: № BBRGWINI от 23.01.2017

Местонахождение: Республика Коми, Усинский район.

Свидетельство о постановке на государственный учет объекта НВОС приведено в Приложении 1.

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

5

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

**Сведения об ответственном за подготовку и предоставление отчёта:**

Начальник отдела ООС – Бубнов Антон Вениаминович (Приказ ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» от 09.06.2021 № 390 «О назначении лица, ответственного за проведение производственного экологического контроля»).

Наименование уполномоченного органа, в который направляется отчёт об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля:

Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Коми и Ненецкому автономному округу.

Дата утверждения программы производственного экологического контроля Леккерского нефтяного месторождения Усинского района

« 06 » 12 2021 г.

Исполнитель:  
Начальник отдела ООС  
ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»



А.В. Бубнов

/СОГЛАСОВАНО:  
Начальник отдела ООС  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»



А.Г. Коптелов

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

6

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
440

Изн.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

**2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**

Источники выбросов загрязняющих веществ, т.е. источники воздействия на окружающую среду, связанные с рассеиванием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в том числе при размещении и захоронении отходов.

**2.1. Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее - выбросы), ее последней корректировке**

Плановая инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников проведена в 2019 году при проведении работ по разработке проекта ПДВ и по установлению нормативов предельно допустимых выбросов. С учетом изменения технологии с момента прошлой инвентаризации (2014 год) применены изменения, представленные в таблице 2.1.1:

Наименование цеха	Проект 2014 года	Существующее положение 2019 год	Присвоены новые номера
ЦПС	источник №0004 – Насосная транспорта пластовой воды	номер источника исключен – насосная ликвидирована, в связи с отсутствием отделения пластовой воды и нефти	
	источник №0008 – РВС-400 для диготплива	номер источника исключен РВС-400 для ДТ перекалфицирован в РВС-400 для НСЖ (ИЗА №0031), также дополнительно введен новый резервуар РВС-400.	Номер №0008- исключен Введены: ИЗА №0031-РВС для нефти (V=400 м3), ИЗА №0032-РВС для нефти (V=400 м3).
	источник №0010 – ДЭС Самптеб-1000	номер источника исключен – ДЭС перевезена на другой объект; Введены в эксплуатацию дополнительные ДЭС (5 шт.).	ИЗА №0010- исключен, Введены: ИЗА №0033- ДЭС Cummins-800 (резервная), ДЭС- Cummins-800 (резервная) – ИЗА 0033, ДЭС- Perkins - ИЗА №0034, ДЭС- Perkins (ВОХР)- ИЗА 0035, ДЭС- Cummins-100 – ИЗА №0036, ДЭС- WOLA 200 (резервная) – ИЗА №0037
	ИЗА №0012 Емкость с диготпливом, 50м3	номер источника исключен – в связи с увеличением количества ДЭС; введены в эксплуатацию дополнительные резервуары для хранения топлива.	РВС для ДТ (V=50м3 – 4 шт.) – ИЗА №0038, РВС для ДТ (V=200м3)– ИЗА №0039; РВС для ДТ (V=65м3) – ИЗА №0040; РВС для ДТ (V=60м3 – 2 шт.) - ИЗА №0041; РВС для ДТ (V=100м3)-ИЗА №0042; РВС для ДТ (V=25м3 – 2 шт.) - ИЗА

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Проект 2014 года	Существующее положение 2019 год	Присвоенные новые номера
источники №0015 - Лаборатория ФХИ, №0016 - Лаборатория ФХИ –мочная	номера исключены. Лаборатории выделены в отдельную организацию, ООО «Комплексные лаборатории» Разрешение №84-В от 26.07.2018 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.	№0043
источник №0014 - ДВС автомобилей	номер источника исключен – (Оказание транспортных услуг производится компанией ООО «Авто-Транс» по договору 16У2209 от 15.09.2016 «На оказание транспортных услуг». Договором предусмотрены: перевозки грузов; перевозки пассажиров; предоставление услуг с экипажем технологического транспорта, слесарники и автокранов.)	ИЗА №0045- Сварочный пост
	введен дополнительный источник Сварочный пост –ИЗА №0045 находится в помещении с принудительной вентиляцией (вентилятор В-С14-46-4-И1).	
	Введен источник Блок дозирования реагента находится в помещении с принудительной вентиляцией (вентилятор В-Ц14-46-4-И1);	ИЗА №0030 Блок дозирования реагента БР-1
	Введены в эксплуатацию новые кусты скважин №№11, 15, 16	ИЗА №0046- Технологическое оборудование куста №11, №0047- Технологическое оборудование куста №15, №0048- Технологическое оборудование куста №16

Таким образом, определены 40 источников выбросов загрязняющих веществ. В атмосферный воздух выбрасывается 33 наименования загрязняющих веществ, из которых 25 подлежат государственному учету и нормированию. Пылегазоочистные установки отсутствуют.

Перечень и характеристики источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены в таблице 2.2.1 данного раздела. Суммарная масса выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику приведены в таблице 2.2.1 данного раздела.

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комп»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 2.2.1.

Перечень и характеристики источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Показатель суммарной массы выбросов загрязняющих веществ по источникам выбросов

Ид. (№ и наименование)	Удельный расход топлива (кг/ч)	Источники выделения загрязняющих веществ			Класс опасности по ГОСТ 12.1.007	№ источника выброса	Высота выброса, м	Вид топлива	Длина трубы, м	Параметры технологической установки выброса			Шириня поперечного сечения, м	Назначение технологической установки	Коэффициент избытка воздуха	Среднее значение скорости ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			
		количество (шт)	количество (шт)	часов работы в год						коп	наименование	г/с					кг/год						
1 ЦПС	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 ЦПС	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 ЦПС	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 ЦПС	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Кол.

Лист

№ док

Подп.

Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

444

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19		20	21		22	23
			номер и наименование	кол-во (шт)								кол-во (шт)	часов работы в год							сорт	У в л 1 (г/л)		У в л 2 (г/л)	Ширин		
1 ЦПС	0	5 РВС для нефти (V=100 м³)	1	8760	Дюклетный клапан	1	0005	1	11,92	0,15	1,58	0,027921	18,0	0,00	0	0	0	0	0	0	0621	Метилбензол (Толуол)	0,00039	0,69417	0,001220	
1 ЦПС	0	6 РВС для нефти (V=100 м³)	1	8760	Дюклетный клапан	1	0006	1	8,61	0,15	3,40	0,066083	18,0	0,00	0	0	0	0	0	0	0333	Диметилбензол (Бензол)	0,015398	584,02048	0,077894	
1 ЦПС	0	7 РВС-100 для нефти	1	8760	Дюклетный клапан	1	0007	1	5,96	0,15	3,40	0,066083	18,0	0,00	0	0	0	0	0	0	0415	Углеводороды предельные С1-С5	10,077460	384725,59201	51,310837	
																					0416	Углеводороды предельные С6-С10	3,292324	14294,30563	18,977787	
																					0602	Бензол	0,048677	1838,33780	0,247844	
																					0616	Диметилбензол (Бензол)	0,015398	584,02048	0,077894	
																					0621	Метилбензол (Толуол)	0,000597	1168,09913	0,152788	
																					0333	Диметилбензол (Бензол)	0,103683	1839,47952	0,103942	
																					0415	Углеводороды предельные С1-С5	21,097320	373578,71370	21,515654	
																					0416	Углеводороды предельные С6-С10	7,788244	138171,53254	7,957763	
																					0602	Бензол	0,101712	1884,47645	0,101926	
																					0616	Диметилбензол (Бензол)	0,031967	567,12776	0,032662	
																					0621	Метилбензол (Толуол)	0,049323	1134,23778	0,049325	
																					0333	Диметилбензол (Бензол)	0,010054	178,30840	2,776-07	
																					0415	Углеводороды предельные С1-С5	12,141984	215402,70659	0,000334	
																					0416	Углеводороды предельные С6-С10	4,906644	79668,68372	0,000124	
																					0602	Бензол	0,038646	1040,44691	0,000002	

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комии»

10

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех (№ и наименование)	Участок (№ и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Высота источника выброса (м)	Код источника выброса	Наименование выброса	Параметры газообразной среды на выходе из источника выброса			Шире вала источника выброса (м)	Наименование участка	Код фактора загрязнения (№)	Средняя величина выброса (т/год)	Загрязняющее вещество			Выборы загрязняющих веществ				
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год				скорость (м/с)	У на 1 трубу (м³/с)	Г (т/с)					код	наименование	г/с	млн/г	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 ЦЭС	0	9 ДЭС Септи-1600 (газорвост)	1	2800	Высокая труба	1	0009	1	3,00	0,13	500,00	6,636614	450,0	0,00	-	0	0	0301	Азот диоксида (Азот (IV) оксид)	3,235556	1291,15381	28,842061
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,525778	209,81255	4,686835
																		0528	Углерод (Саж)	0,288889	115,29162	2,371880
																		0330	Сернистый диоксид (Сернистый диоксид)	0,577778	230,50324	4,838535
																		0337	Углерод оксид	3,288889	1312,45643	29,411312
																		0703	Вещица (С, + Вещица)	0,000007	0,00279	0,000060
																		1325	Формальдегид	0,056667	26,60357	0,569251
																		2732	Керосин	1,600000	638,48337	14,311280
1 ЦЭС	0	11 ДЭС Септи-800 (газорвост)	1	2800	Высокая труба	1	0011	1	3,00	0,10	262,83	2,064262	450,0	0,00	-	0	0	0301	Азот диоксида (Азот (IV) оксид)	1,204222	1660,42633	5,007498
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,210311	269,81918	0,599968
																		0528	Углерод (Саж)	0,115556	148,25295	0,483814
																		0330	Сернистый диоксид (Сернистый диоксид)	0,231111	296,59461	0,991061
																		0337	Углерод оксид	1,315556	1687,79686	6,024094
																		0703	Вещица (С, + Вещица)	0,000003	0,00285	0,000012
																		1325	Формальдегид	0,026667	34,21251	0,116595
1 ЦЭС	0	17 Муфроскатель	1	1144	Длинная труба	1	0017	1	4,30	0,25	2,30	0,112901	140,0	0,00	-	0	0	2732	Керосин	0,640000	821,09008	2,914884
																		0301	Азот диоксида (Азот (IV) оксид)	0,004597	61,59497	0,018931
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000747	10,00945	0,000076

ТНП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»





## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех (№ и наименование)	Участок (№ и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса	Код источника выброса	№ места выброса	Высота выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Периметры газоудалюющей зоны на высоте извлечения выброса			Ширина площади размещения источника (м)	Плотность выброса (г/с)	Средн. лисса-ле-ли-онес (г/м³)	Выборы загрязняющих веществ							
		номер и наименование	количество (шт)						часы работы в год	кол	наименование				кг	мг/м³	т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 ЦПС	0	30 Блок дозирования реагента ВР?	1	8760	Вент. труба	1	0010	1	5,00	0,15	5,00	0,088357	18,0	0,00	-	0	0	0328	Углерод (Соев)	0,078880	2,07745	2,487560
1 ЦПС	0	31 РВС для нефти (V=400 м³)	1	8760	Дренажный канал	1	0011	1	8,61	0,10	7,65	0,060683	18,0	0,00	-	0	0	0330	Сера диоксид-Амфид адешель	0,154900	4,08486	4,901956
1 ЦПС	0	32 РВС для нефти (V=400 м³)	2	8760	Дренажный канал	1	0032	1	8,61	0,15	3,40	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0337	Углерод оксид	2,400000	63,08057	75,886400
																0	0	0415	Углекислый газ-пределные С1-С5	0,150800	3,90394	4,756289
																0	0	1052	Метанол (Метанольный спирт)	0,010044	121,10987	0,216762
																0	0	2141	Гексанола фракция ИБРОС ЧС 34599	0,010044	121,10987	0,216762
																0	0	0335	Дихлорсульфид (Сероводород)	0,103685	1839,47952	0,105942
																0	0	0415	Углекислый газ-пределные С1-С5	21,057320	373578,71370	21,516654
																0	0	0416	Углекислый газ-пределные С6-С10	7,888244	138171,53254	7,957763
																0	0	0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,105956
																0	0	0616	Диметиловый (Ксилол)	0,031967	567,12776	0,032862
																0	0	0621	Метилбензол (Толуол)	0,063933	1134,33778	0,065335
																0	0	0333	Дихлорсульфид (Сероводород)	0,103685	1839,47952	0,105942
																0	0	0415	Углекислый газ-пределные С1-С5	21,057320	373578,71370	21,516654
																0	0	0416	Углекислый газ-пределные С6-С10	7,888244	138171,53254	7,957763
																0	0	0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,105956
																0	0	0616	Диметиловый (Ксилол)	0,031967	567,12776	0,032862

ТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»



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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех (№ и название)	Участок (№ и название)	Источники выделения загрязняющих веществ			Высота источника выброса (м)	Вид выброса	№ источника выброса	Код источника выброса по одному №	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газообразной смеси на выходе из источника выброса			Ширина площади источника выброса (м)	Винтовая установка (%)	Класс эффективности (%)	Среднее значение фактического выброса (т/год)	Загрязняющее вещество			Выборка загрязняющих веществ		
		количество (шт)	номер и наименование	частота работы в год							У на 1 трубу (м³/с)	скорость (м/с)	У на 1 трубу (г/с)					код	наименование	г/с	мг/м³	т/год	
1	2	4	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1 ЦПС	0	16 ДЭС-Самплай-100	1	8760	Выхлопная труба	1	0016	3,00	0,10	0,10	262,83	2,064262	450,0	0,00	0	0	0	0330	Серв.диоксида Ацетилперен (Ацет. (IV) оксид)	0,014444	18,33098	0,445688	
																		0337	Углерод оксид	0,082222	105,48698	2,709183	
																		0793	Бензол/перен (3,4-Бензолперен)	1,67e-07	0,00021	0,000006	
																		1325	Формальдегид	0,001667	2,13808	0,052434	
																		2732	Керосин	0,040000	51,31813	1,310846	
																		0301	Ацет.диоксида (Ацет. (IV) оксид)	0,302222	259,44137	6,870643	
																		0304	Ацет. (II) оксид (Ацет. оксид)	0,032861	42,15913	1,116480	
																		0328	Углерод (Смаз)	0,018056	23,16500	0,265020	
																		0330	Серв.диоксида Ацетилперен (сервистый)	0,058111	46,32873	1,152641	
																		0337	Углерод оксид	0,205556	263,71874	7,006248	
																		0793	Бензол/перен (3,4-Бензолперен)	4,17e-07	0,00053	0,000014	
																		1325	Формальдегид	0,004167	5,34607	0,135665	
																		2732	Керосин	0,100000	128,29533	3,390120	
																		0301	Ацет.диоксида (Ацет. (IV) оксид)	0,404444	518,88279	3,118456	
																		0904	Ацет. (II) оксид (Ацет. оксид)	0,065722	84,31825	0,206749	
																		0328	Углерод (Смаз)	0,036111	46,32873	0,256452	
																		0330	Серв.диоксида Ацетилперен (сервистый)	0,072222	92,65745	0,323162	
																		0337	Углерод оксид	0,411111	527,43620	3,180005	
																		0793	Бензол/перен (3,4-Бензолперен)	0,000001	0,00107	0,000006	
																		1325	Формальдегид	0,008333	10,69085	0,061548	

ТНП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-КОМ»

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Пес. № и название	Участок (№ и площадь)	Источники выделения загрязняющих веществ			Класс источника выброса	№ источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой фазы источника выброса			Ширин на валу источника выброса (м)	Плановые участки	Классификация (%)	Средн. макс. степень обесч. окис. (%)	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ				
		номер и наименование	квар. во. (м²)	часов работы в год					сфера (тр.С)	У. на 1 трубу (кг/ч)	У. на 1 м³ (кг/ч)					код	наименование	г/с	млн/г	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1 ЦПС	0	38 РВС для ДТ (V=50м³)	4	8760	Дымогенный источник	1	0038	4,47	0,15	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дихлорсульфид (Серволевод)	0,000037	0,64932	0,000008	0,300000	256,59065	1,538712
1 ЦПС	0	39 РВС для ДТ (V=20м³)	1	8760	Дымогенный источник	1	0039	6,00	0,15	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дихлорсульфид (Серволевод)	0,000056	0,62981	0,000004	0,000000	0,000000	0,000004
1 ЦПС	0	40 РВС для ДТ (V=65м³)	1	8760	Дымогенный источник	1	0040	4,60	0,15	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дихлорсульфид (Серволевод)	0,000037	0,64932	0,000002	0,000000	0,000000	0,000002
1 ЦПС	0	41 РВС для ДТ (V=60м³)	2	8760	Дымогенный источник	1	0041	4,50	0,15	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дихлорсульфид (Серволевод)	0,000037	0,64932	0,000004	0,000000	0,000000	0,000004
1 ЦПС	0	42 РВС для ДТ (V=100м³)	1	8760	Дымогенный источник	1	0042	6,00	0,15	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дихлорсульфид (Серволевод)	0,000037	0,64932	0,000002	0,000000	0,000000	0,000002
1 ЦПС	0	43 РВС для ДТ (V=25м³)	2	8760	Дымогенный источник	1	0043	3,40	0,15	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дихлорсульфид (Серволевод)	0,000037	0,64932	0,000004	0,000000	0,000000	0,000004
1 ЦПС	0	44 Печь П-1 (ПЭТ-1,6м)	1	8760	Дымогенный источник	1	0044	6,00	0,80	7,687433	390,0	0,00	-	0	0	0301	Алюминат натрия (Алг. (У) оксид)	0,007252	2,50370	0,000000	0,007252	2,50370	0,228690
														0	0	0304	Алюминат натрия (Алг. (У) оксид)	0,001178	0,46070	0,000000	0,001178	0,46070	0,037162
														0	0	0310	Сера диоксид-ангидрид	0,001431	0,49404	0,000000	0,001431	0,49404	0,045120
														0	0	0337	Углерод оксид	0,207377	102,40732	0,000000	0,207377	102,40732	9,378089
														0	0	0415	Углекислый газ (пределная С1-С5)	0,029738	10,29738	0,000000	0,029738	10,29738	0,927809

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Ками»

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Кол.

Лист

№ док

Подп.

Дата

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Плч. № и название	Участок (№ и название)	Источники выделения загрязняющих веществ		Плановые объемы выбросов, т/год	№ и наименование	Класс опасности	№ и наименование	№ и наименование	Высоты выбросов, м	Диаметры труб, м	Параметры газообразной смеси на выходе из источника выброса			Ширина площадки, м	Власть газа, %	Коэф. обеспыливания, %	Средн. эфф. обеспыливание, %	Загрязляющее вещество		Выборы загрязняющих веществ		
		номер и наименование	кол-во (шт)								часы работы в год	ст-ть (м/с)	У на I трубу (м/с)					У на II трубу (м/с)	У на III трубу (м/с)	код	наименование	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 ЦПС	0	45 Старый пост	1	2555	Вент. труба	1	0045	1	5,00	0,15	44,03	0,778000	18,0	0,00	-	0	0	0703	Бензол (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	4,90e-09	1,09e-06	0,000000
1 ЦПС	0	Технологическое оборудование	9	8760	Негоримый пыльный	1	6001	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,00	-	0	0	0123	дождевая вода (Жидкая смесь) (в пересчете на жидк.)	0,000138	0,18907	0,001272
																0	0	0143	Метанол и его соединения (в пересчете на метанол (C <sub>1</sub> H <sub>3</sub> O))	0,000012	0,01644	0,000109
																0	0	0101	Азот диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000059	0,05343	0,000286
																0	0	0104	Азот (II) оксид (Азот оксид)	0,016115	22,07908	0,015269
																0	0	0137	Углерод оксид	0,000430	0,38914	0,003957
																0	0	0142	Фториды газообразные	0,000024	0,03238	0,000023
																0	0	0144	Фториды плато растворимые	0,000043	0,05391	0,000093
																0	0	2508	неорганические 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,000018	0,02466	0,000167
1 ЦПС	0	6001 Технологическое оборудование	9	8760	Негоримый пыльный	1	6001	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,00	-	0	0	0333	Линдировалин (Сировалин)	0,000194	0,00000	0,006133
																0	0	0402	Бутан	0,002110	0,00000	0,006547
																0	0	0403	Гексан	0,000479	0,00000	0,015109
																0	0	0405	Пентан	0,000374	0,00000	0,023555
																0	0	0410	Метан	0,017920	0,00000	0,565131
																0	0	0415	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,013019	0,00000	0,410579
																0	0	0416	Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0,004815	0,00000	0,151856
																0	0	0417	Этан	0,004745	0,00000	0,149644
																0	0	0418	Пропан	0,004003	0,00000	0,126238
																0	0	0602	Бензол	0,000063	0,00000	0,001983
																0	0	0616	Диэтилсульфид (С <sub>2</sub> С <sub>4</sub> H <sub>6</sub> S)	0,000020	0,00000	0,000623

ТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

17

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

451

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Кол.

Лист

№ док

Подп.

Дата

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

1	2	3	4			7	8	9	10	11	12			14	15	16	17	18	19			21	22	23
			Участок (№ и наименование)	номер и наименование	кол-во работ (шт)						число работ в год	наименование источника выброса	код источника выброса						№ источника выброса	№ режима выброса	высота выброса (м)			
1	0	6013				1	8760	Неустойчивый	1	6013				1	2,00	0,00	0,000000	0,0				2,00	-	0
1	0	6018	1	1095	Неустойчивый	1	6018	1	5,00	0,00	0,000000	0,0	1,00	-	0	0	0	0123	Диметилсульфид (Сероводород)	0,003371	0,00000	0,003182		
																			0415	Углеводороды предельные С1-С5	2,862836	0,00000	3,842164	
																			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1,058847	0,00000	1,421134	
																			0602	Бензол	0,013828	0,00000	0,018260	
																			0616	Диметиловый (Ксилол)	0,004146	0,00000	0,005833	
																			0621	Метиловый (Пириол)	0,008692	0,00000	0,011666	
1	0	6018	1	1095	Неустойчивый	1	6018	1	5,00	0,00	0,000000	0,0	1,00	-	0	0	0	0143	диэтиловый триоксид (Сера) (в пересчете на серу) (в пересчете на газозоль)	0,000138	0,00000	0,000145		
																			0143	Метанол и его соединения (в пересчете на метанол) (IV оклада)	0,000012	0,00000	0,000047	
																			0301	Азота диоксида (Азот (IV) оксид)	0,000039	0,00000	0,000122	
																			0304	Азот (III) оксид (Азота диоксид)	0,006906	0,00000	0,003339	
																			0337	Углерод оксид	0,000430	0,00000	0,001696	
																			0342	Фтористый газобромид	0,000024	0,00000	0,000096	
																			0344	Фтористый фторид	0,000043	0,00000	0,000168	
																			2908	нефтепродукты 70-20% S02	0,000018	0,00000	0,000071	
1	0	6019	1	3650	Неустойчивый	1	6019	1	2,00	0,00	0,000000	0,0	2,00	-	0	0	0	0616	Диметиловый (Бензол)	0,161897	0,00000	0,559939		
																			2750	Сольвент нефти	0,012272	0,00000	0,063875	
																			2752	Уайт-спирит	0,006136	0,00000	0,032918	

ТНП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-КОМИ»

18

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

452

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех (№ и наименование)	Участок (№ и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		№	Класс источника выброса	№	Иные параметры выброса	Высот в источниках выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газообразной смеси на выходе из источника выброса			Ширин площади источника (м)	Ванно-сепараторные устройства	Коэф. факт. обесп. газовой смеси (%)	Ср. эквив. Аэроз. ст. окисл. (г/м³)	Выбросы загрязняющих веществ				
		номер и наименование	кол-во по (шт)							часов работы в год	Диаметр и тип трубы	У на 1 трубу (м³/с)					У на 1 (г/с)	код	наименование	г/с	кг/год
2 Кух. столовая № 1	0	22 Нефтегазовая выработка	2	8760	1	0022	1	6,00	0,25	24,85	1,219822	18,0	0,00	-	0	0	0133	Диоксиформид (Серамарка)	0,000077	0,06729	0,002432
																	0415	Углекислоты предельные С1-С5	0,014556	12,71908	0,459051
																	0416	Углекислоты предельные С6-С10	0,003384	4,70478	0,169784
																	0602	Бензол	0,000070	0,06117	0,002217
																	0616	Диоксибензол (Ксенол)	0,000022	0,01922	0,006697
																	0621	Метиленол (Толуол)	0,000044	0,03845	0,001394
2 Кух. столовая № 1	0	23 РВС для нефти (V=200 м³)	2	8760	1	0023	1	6,70	0,15	3,11	0,054958	18,0	0,00	-	0	0	0333	Диоксиформид (Серамарка)	0,016689	322,69089	0,016042
																	0415	Углекислоты предельные С1-С5	20,154880	900910,88315	19,573345
																	0416	Углекислоты предельные С6-С10	7,454468	144581,99922	7,165411
																	0602	Бензол	0,097353	1888,19715	0,093578
																	0616	Диоксибензол (Ксенол)	0,030597	593,43361	0,039410
																	0621	Метиленол (Толуол)	0,061193	1186,16723	0,038621
2 Кух. столовая № 1	0	24 Печь ПП-0-03	1	8760	1	0024	1	6,00	0,60	3,90	1,102699	48,0	0,00	-	0	0	0001	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,031680	75,87537	0,999060
																	0004	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,031680	75,87537	0,999060
																	0328	Углерод (Сма)	0,002640	6,32295	0,083215
																	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,014685	35,17139	0,463106
																	0337	Углерод оксид	0,048123	115,26206	1,517870
																	0415	Углекислоты предельные С1-С5	0,006050	14,49069	0,190793
																	0602	Бензол	0,000010	0,02395	0,000330

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комиз»



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цел. (Ф. в млн. руб.)	Участок (№ и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Имя и фамилия ответственного за выбросы	Класс опасности по классификации	№ источника выброса	Поме-р ре-ж. выбро-са	Высот а мет-ра выбро-са (м)	Длина тру-бы (м)	Параметры газообразных смесей на выходе из источника выброса			Ширин а плечи в мет-рах источ-ника (м)	Имен-е газ-ной уст-ки	Коэф-фици-ент эффек-тив-ности (%)	Среш. экс-поз. кон-цен-трация (мг/куб. м)	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющего вещества	
		номер и наименование	кол-во по плану (шт)	часов работы в год							У на 1 трубу (мг/с)	У на 1 м (мг/с)	У на 1 м (мг/с)					код	наименование	г/с		кг/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
2	0	6021	11	8760	Неоргани-ческий	1	6021	1	2,00	0,00	0,0000000	0,0	10,00	-	0	0	0	0333	Дитирозольфид (Серазолар)	0,000301	0,00000	0,000406
																0	0	0402	Бутан	0,002086	0,00000	0,005798
																0	0	0403	Гексан	0,000474	0,00000	0,014939
																0	0	0405	Пentan	0,002864	0,00000	0,027245
																0	0	0410	Метан	0,017718	0,00000	0,516769
																0	0	0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,033415	0,00000	1,051768
																0	0	0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,012139	0,00000	0,389746
																0	0	0417	Этан	0,004692	0,00000	0,147959
																0	0	0418	Пропан	0,003958	0,00000	0,124817
																0	0	0602	Вензол	0,000161	0,00000	0,005090
																0	0	0616	Диметиловый (Бензол)	0,000051	0,00000	0,001600
																0	0	0621	Метиловый (Толуол)	0,000101	0,00000	0,003199
																0	0	1052	Метиловый спирт	0,010044	0,00000	0,316762
																0	0	2741	Гетмазовая фракция Нефте-С 9409	0,010044	0,00000	0,316762
3	0	6026	7	8760	Неоргани-ческий	1	6026	1	2,00	0,00	0,0000000	0,0	10,00	-	0	0	0333	Дитирозольфид (Серазолар)	0,000042	0,00000	0,001329	
																0	0	0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,007956	0,00000	0,251908
																0	0	0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,002043	0,00000	0,002801

ТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

1	2	3	4			5	6	7	8	9	10	11	12			14	15	16	17	18	19			21	22	23
			Участие (0% и выше)	номер и наименование	кол-во (шт)								часов работы в год	наименование выброса	Класс опасности						№ источника	Поме р рек.	Высот а выбр аса (м)			
4 Куст скважины № 13	0	6027	Тепловая котельная	6	8760	Исчезающий	1	6027	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,00	-	0	0	0	0,00042	0,00042	0,00042	0,00042	0,001325		
5 Куст скважины № 100	0	6028	Тепловая котельная	9	8760	Исчезающий	1	6028	1	2,00	0,00	0,000000	0,0	10,00	-	0	0	0	0	0,00042	0,00042	0,00042	0,001335			
6 Куст скважины № 11	0	6046	Тепловая котельная	1	8760	Исчезающий	1	6046	1	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,00	-	0	0	0	0	9,90e-08	9,90e-08	9,90e-08	0,000005			

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Пл. № и наименование	Участие (№ и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса	Код источника по данным №	№ мест выброса	Поме роек выброса	Высота трубы выброса (м)	Диаметр трубы (м)	Параметры газообразующей среды по выводу из источника выброса			Шаг измерения (м)	Ванная установка	Коэф. эффективности (%)	Средн. эмиссия (г/сек)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							Ум1 (м3/с)	Ум2 (г/с)	код					наименование	г/с	млн/з		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
7 Куст скважин № 15	0	Технологическое оборудование КУСТ № 15	3	8760	Непрямой зонный	1	6047	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,00	-	0	0	0621	Метибиолон (Газовый)	5,674-08	0,00000	0,000002
8 Куст скважин № 16	0	Технологическое оборудование КУСТ № 16	1	8760	Непрямой зонный	1	6048	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,00	-	0	0	0333	Дигидросульфид (Сервогазор)	0,000042	0,00000	0,000003
																		0415	Углекислый газ (Сервогазор)	0,007975	0,00000	0,251697
																		0416	Углекислый газ (Сервогазор)	0,002950	0,00000	0,090018
																		0602	Бензол	0,000039	0,00000	0,001215
																		0616	Диметибиолон (Жидкий)	0,000012	0,00000	0,000082
																		0621	Метибиолон (Газовый)	0,000024	0,00000	0,000764
																		0333	Дигидросульфид (Сервогазор)	9,904-08	0,00000	0,000003
																		0415	Углекислый газ (Сервогазор)	0,000019	0,00000	0,000089
																		0416	Углекислый газ (Сервогазор)	0,000007	0,00000	0,000218
																		0602	Бензол	9,024-08	0,00000	0,000003
																		0616	Диметибиолон (Жидкий)	2,844-08	0,00000	0,000001
																		0621	Метибиолон (Газовый)	5,674-08	0,00000	0,000002
перспектива 2020 год																						
1 ЦПС	0	9 РИС для нефти (N=1020 м3)	1	8760	Дымогенный	1	0605	1	11,92	0,15	1,58	0,027921	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дигидросульфид (Сервогазор)	0,049621	1894,37681	0,283875
																		0415	Углекислый газ (Сервогазор)	10,077440	384725,59201	57,652113
																		0416	Углекислый газ (Сервогазор)	3,727234	142294,30163	21,232166
																		0602	Бензол	0,048677	1838,3378	0,278474
																		0616	Диметибиолон (Жидкий)	0,015298	584,00448	0,047520
																		0621	Метибиолон (Газовый)	0,006597	1168,09913	0,175041

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комп»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

№ п/п	Участок (№ и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Плановые выбросы за год	Класс опасности	№ источника выброса	Высота выброса (м)	Диаметр трубы (мм)	Параметры газообразных выбросов			Шарнирные соединения (шт)	Назначение участка	Коэффициент газопроницаемости (%)	Средняя температура выброса (°С)	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ (кг/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год						справка (№/д)	У на трубу (м³/с)	Г (г/с)					код	наименование	г/с	
1	ЦПС 0	6 РВС для нефти (V=400 м³)	1	8760	Дополнительный	1	8,61	0,15	3,40	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	033	Дигидроульфид (Сероводород)	0,105885	1835,47952	0,119034
																0415	Углеводороды предельные С1-С5	21,057320	373578,71370	24,176548
																0416	Углеводороды предельные С6-С10	7,798244	138171,52554	8,941190
																0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,116769
																0616	Диметиловый (Ксилол)	0,011907	567,12776	0,056699
																0621	Метилбензол (Толуол)	0,065993	1134,23778	0,073398
																0301	Ацетилен (Ацет (IV) оксид)	0,167958	303220,89720	5,292489
																0304	Аммиак (NH3)	0,027203	491,275,30829	0,866029
																0328	Углерод (Сжид)	3,149212	5648551,5725	99,234161
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,703802	1266998,8968	22,180195
																0333	Дигидроульфид (Сероводород)	0,013120	216162,49815	0,411429
																0337	Углерод оксид	26,541433	4,72e+08	826,951340
																0415	Углеводороды предельные С1-С5	3,116505	5696802,9189	98,203528
																0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,046655	839793,28352	1,470147
																0703	Бензол (арен С6-4-Бензбензол)	8,40e-09	0,15120	2,65e-07
																0333	Дигидроульфид (Сероводород)	0,105885	1839,47952	0,119034
																0415	Углеводороды предельные С1-С5	21,057320	373578,71370	24,176548
																0416	Углеводороды предельные С6-С10	7,798244	138171,52554	8,941190
																0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,116769
																0616	Диметиловый (Ксилол)	0,011907	567,12776	0,056699

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-КОМЕ»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Пик № и наименование	Участок (№ в плане)	Источники выбросов загрязняющих веществ			Наименование источника выброса	Кол-во источников выброса	№ инвентаризации	Высота в м	Диаметр трубы в м	Параметры газообразной среды на входе из источника выброса			Ширин площади источника выброса (м)	Наименование участка	Коэф-ты обесгаживания (%)	Средн. эмиссия по источнику (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			
		количество и наименование	часов работы в год	У на 1 ступень (м/с)						Г (г/с)	код	наименование					г/с	кг/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 ЦПС	0	32 РРС для нефти (V=400 м3)	2	8760	Двигатели машин	1	0032	8,61	0,15	3,40	0,00083	18,0	0,00	-	0	0	0,0333	Метилбензол (Толуол)	0,063933	1134,23778	0,073198	
1 ЦПС	0	5 РРС для нефти (V=1000 м3)	1	8760	Двигатели машин	1	0005	11,92	0,15	1,58	0,027921	18,0	0,00	-	0	0	0,0333	Дигидрофуран (Сераволазол)	0,049621	1894,37681	0,278659	
																		Углекислый диоксид	10,077440	384725,59201	56,600880	
																			Углекислый диоксид	3,727234	142294,30163	20,919358
																			Бензол	0,048677	1858,33780	0,273396
																			Диметилбензол (Ксилол)	0,015298	584,03948	0,085925
																			Метилбензол (Толуол)	0,030597	1168,09913	0,171849
1 ЦПС	0	6 РРС для нефти (V=400 м3)	1	8760	Двигатели машин	1	0006	8,61	0,15	3,40	0,00083	18,0	0,00	-	0	0	0,0333	Дигидрофуран (Сераволазол)	0,103685	1839,47952	0,116864	
																			Углекислый диоксид	21,097320	373576,71370	23,733841
																			Углекислый диоксид	7,788244	138171,53254	8,778180
																			Бензол	0,101712	1894,47645	0,114640
																			Диметилбензол (Ксилол)	0,031967	567,12776	0,036030
																			Метилбензол (Толуол)	0,061933	1134,23778	0,073060

перспектив 2021 года

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комир»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Плч. № в плане (№ и наименование)	Участок (№ и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Плановые источники выброса	Коды источников выброса №	№ источника выброса	Иное размещение выбрасываемых веществ	Высота выбрасываемых веществ (м)	Диаметр трубы (м)	Параметры газообразной среды на входе из источника выброса			Широта на высоте источника выброса (м)	Влажность газа (%)	Коэффициент обесчуждения (%)	Средняя скорость ветра (м/с)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
		номер и наименование	код (шт)	количество работ в год							сорт (мг/м³)	В или труба (г/с)	код					наименование	г/с	кг/год	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 ЦПС	0	20 Фабричная установка	1	8760	Труба	1	0020	1	30,00	0,05	0,14	0,000275	1077,8	0,00	0	0	0	0301	Алота диоксида (Алота (Г) оксид)	0,158433	2851780,69698	4,992350
															0	0	0	0304	Азот (N) оксид (Алота оксид)	0,025745	463415,03326	0,811257
															0	0	0	0328	Углерод (С)а	2,970619	53470897,96834	93,605654
															0	0	0	0330	Сера диоксид-дигидросульфид сернистый	0,663974	11951478,04861	20,922350
															0	0	0	0333	Дигидросульфид (Сервооксид)	0,012376	222770,50182	0,389983
															0	0	0	0337	Углерод оксид	24,755100	4,406+08	786,054697
															0	0	0	0415	Углеводороды предельные С1-С5	2,939767	52915585,53891	92,634379
															0	0	0	0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,044010	792167,30469	1,366775
															0	0	0	0703	Бензол/толуол (С <sub>6</sub> -С <sub>7</sub> Бензпирен)	7,926-69	0,14256	2,506-07
1 ЦПС	0	31 РВС для нефти (V=100 м³)	1	8760	Дисковый мийер	1	0011	1	8,61	0,10	7,65	0,060083	18,0	0,00	0	0	0	0333	Дигидросульфид (Сервооксид)	0,103685	1839,47952	0,116864
															0	0	0	0415	Углеводороды предельные С1-С5	21,057320	373578,71370	23,733841
															0	0	0	0416	Углеводороды предельные С6-С10	7,768244	138171,52544	8,778180
															0	0	0	0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,116640
															0	0	0	0616	Диэтилбензол (Ксилол)	0,031967	567,12776	0,036030
															0	0	0	0621	Метилбензол (Толуол)	0,063993	1134,23778	0,077060
1 ЦПС	0	32 РВС для нефти (V=100 м³)	2	8760	Дисковый мийер	1	0012	1	8,61	0,15	3,40	0,060083	18,0	0,00	0	0	0	0333	Дигидросульфид (Сервооксид)	0,103685	1839,47952	0,116864
															0	0	0	0415	Углеводороды предельные С1-С5	21,057320	373578,71370	23,733841
															0	0	0	0416	Углеводороды предельные С6-С10	7,768244	138171,52544	8,778180
															0	0	0	0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,116640
															0	0	0	0616	Диэтилбензол (Ксилол)	0,031967	567,12776	0,036030

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комин»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Поч. № и наименование	Участок (№ и площадь)	Источники выбросов загрязняющих веществ		Имя источника выброса	Кол-во часов выброса за один час	№ источника выброса	Положение выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газообразной среды по выводу из источника выброса			Шум на расстоянии 1 м от источника (дБ)	Наличие газоустьевых устройств	Коэф. эффективности (%)	Стран. происхождение (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			
		номер и наименование	кол-во (кг)							часов работы в год	код	наименование					г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
																		0,063933	1134,23778	0,72	0,072060	
октябрь 2022 год																						
1 ШПС	0	5 ШПС для нефти (V=1000 м3)	1	8760	Дымоход котельной	1			11,92	0,15	0,027921	18,0	0,00	-	0	0	0	0333	Диоксида серы (Сериозорол)	0,046621	1894,37681	0,283212
																		0,0415	Углекислый диоксид (Сериозорол)	10,077440	384725,59203	57,517271
																		0,0416	Углекислый диоксид (Сериозорол)	3,727234	142304,30163	21,737294
																		0,0402	Бензол (Сериозорол)	0,046677	1858,33780	0,277823
																		0,0616	Диоксибензол (Сериозорол)	0,015298	594,02048	0,087316
																		0,0621	Метилендиол (Сериозорол)	0,030397	1168,69913	0,174632
1 ШПС	0	6 ШПС для нефти (V=1000 м3)	1	8760	Дымоход котельной	1		8,61	0,15	3,40	0,000083	18,0	0,00	-	0	0	0	0333	Диоксида серы (Сериозорол)	0,105685	1839,47952	0,118756
																		0,0415	Углекислый диоксид (Сериозорол)	21,057320	373578,71370	24,118054
																		0,0416	Углекислый диоксид (Сериозорол)	7,786244	138171,53254	8,920285
																		0,0602	Бензол (Сериозорол)	0,101712	1804,47645	0,116496
																		0,0616	Диоксибензол (Сериозорол)	0,031907	567,12776	0,036613
																		0,0623	Метилендиол (Сериозорол)	0,063933	1134,23778	0,073226
1 ШПС	0	20 Факельная установка	1	8760	Труба	1		30,00	0,05	0,14	0,000275	1077,8	0,00	-	0	0	0	0301	Азот диоксид (Азот (IV) оксид)	0,142843	2571159,40603	4,501088
																		0,0304	Азот (III) оксид (Азот (III) оксид)	0,023212	417812,25098	0,731427
																		0,0328	Углерод (Сера)	2,678302	48209207,5131	84,395408
																		0,0330	Сера диоксид (Азот (IV) оксид)	0,598637	10775419,2347	18,863531
																		0,0333	Диоксида серы (Сериозорол)	0,01158	200848,46308	0,351608
																		0,0337	Углерод оксид	22,319181	4,024+108	700,2955064

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Ид. № участка (№ уч. участка)	Участок (№ уч. участка)	Источники выделения загрязняющих веществ			Имя и фамилия ответственного за выбросы	Кол-во мест-ов под отходами, шт.	№ нарушения	Иные нарушения	Высота источника выброса (м)	Длина трубы (м)	Параметры газообразующей смеси на выходе из источника выброса			Шаг навод-ки по источнику выброса (м)	Нане-сга-л на уст-к (%)	Коэф-ф абсорб-ции газ-ов (%)	Средн. экс-п. макс. степе-нь конст-ракт. инт-на (%)	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
		номер и наименование наименования	кол-во (шт)	часов работы в год							У на 1 (г/С)	У на 1 (мг/С)	У на 1 (г/С)					код	наименование	г/с	кг/год	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1 ЦПС	0	31 РРС для нефти (У=100 м)	1	8760	Докладаемый материал	1	0031	1	8,61	0,10	7,65	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0415	Углеводороды предельные С1-С5	2,650485	4770812,8487	83,518888	
																		0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,036079	714216,86811	1,250012	
																		0703	Бензол/толуол (3,4-Бензол)	7,14e-09	0,12852	2,25e-07	
																		0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,103685	1839,47952	0,118756	
																		0416	Углеводороды предельные С6-С10	7,788244	138171,53254	8,920285	
																		0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,116496	
																		0616	Динитробензол (Катал)	0,031967	567,12776	0,036613	
																		0621	Метилбензол (Толуол)	0,063933	1134,23778	0,073226	
1 ЦПС	0	32 РРС для нефти (У=100 м)	2	8760	Докладаемый материал	1	0032	1	8,61	0,15	3,40	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дигидрофуран (Серволабор)	0,103685	1839,47952	0,118756	
																		0415	Углеводороды предельные С1-С5	21,057320	373578,71370	24,118054	
																		0416	Углеводороды предельные С6-С10	7,788244	138171,53254	8,920285	
																		0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,116496	
																		0616	Динитробензол (Катал)	0,031967	567,12776	0,036613	
																		0621	Метилбензол (Толуол)	0,063933	1134,23778	0,073226	

перспектива 2023 год

1 ЦПС	0	5 РРС для нефти (У=100 м)	1	8760	Докладаемый материал	1	0005	1	11,92	0,15	1,58	0,07921	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дигидрофуран (Серволабор)	0,049021	1894,37681	0,234259
																		0415	Углеводороды предельные С1-С5	10,07740	38475,59201	65,83676
																		0416	Углеводороды предельные С6-С10	3,727214	14294,30103	24,336590
																		0602	Бензол	0,048077	1858,33780	0,318090

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Ками»



## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17	18	19	20			23
			номер и наименование	кль-но (шт)									часы работы в год	наименование объекта выброса							Единица измерения выброса	Класс опасности	№ выброса	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	ЦПС	0	6 РВС для нефти (V=400 м3)	1	8760	Диспетчерский скважин	1	0006	1	8,61	0,15	3,40	0,060083	18,0	0,00	0	0	0	0	0	0	0,103685	1839,47952	0,135968
1	ЦПС	0	20 Фонарные устоюшка	1	8760	Труба	1	0020	1	30,00	0,05	0,14	0,000275	1077,8	0,00	0	0	0	0	0	0	0,136564	24581,40,33324	4,303238
1	ЦПС	0	31 РВС для нефти (V=400 м3)	1	8760	Диспетчерский скважин	1	0031	1	8,61	0,10	7,65	0,060083	18,0	0,00	0	0	0	0	0	0	0,103685	1839,47952	0,135968

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комп»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цель (№ и наименование)	Удельное (№ и наименование)	Источники вредных загрязняющих веществ			Наименование источника выброса	Класс опасности	№ источника выброса	Поме- рные выбросы	Высот а источ- ных выбросов (м)	Длина тру- бы (м)	Параметры газообразной среды на выходе из источника выброса			Ширин а плен- ки высе- ченной шихи (м)	Ванно- вая газ- раз- раз- устак (%)	Коэф- фи- ци- ент газ- раз- раз- устак (%)	Средн- я кон- цен- тра- ция в %	Загрязняющее вещество	Выборы загрязняющих веществ			
		номер и наименование	клас- сификация (мг)	часов работы в год							В на 1 трубу (мг/с)	сори- сор- тир- тир (мг/с)	В на 1 трубу (мг/с)						(г/с)	код	наименование	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 ЦПС	0	32 ФЭС для нефти (V=400 м3)	2	8760	Доклада- ный клапан	1	0032	1	8,61	0,15	3,40	0,060683	18,0	0,90	-	0	0	0415	Углеводороды пропановые С1-С5	21,057320	373578,71370	27,613706
																0	0	0416	Углеводороды пропановые С6-С10	7,788244	138171,33254	10,213184
																0	0	0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,133381
																0	0	0616	Диметилацетат (Ксолол)	0,031967	567,12776	0,041920
																0	0	0621	Метилацетат (Толуол)	0,063933	1134,23778	0,083840
																0	0	0333	Дипирилуфен (Серволюра)	0,103685	1839,47952	0,135968
																0	0	0415	Углеводороды пропановые С1-С5	21,057320	373578,71370	27,613706
																0	0	0416	Углеводороды пропановые С6-С10	7,788244	138171,33254	10,213184
																0	0	0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,133381
																0	0	0616	Диметилацетат (Ксолол)	0,031967	567,12776	0,041920
																0	0	0621	Метилацетат (Толуол)	0,063933	1134,23778	0,083840
перспектива 2024 год																						
1 ЦПС	0	5 ФЭС для нефти (V=1000 м3)	1	8760	Доклада- ный клапан	1	0005	1	11,02	0,15	1,58	0,027921	18,0	0,90	-	0	0	0333	Дипирилуфен (Серволюра)	0,103685	1894,37681	0,236777
																0	0	0415	Углеводороды пропановые С1-С5	10,077440	384725,59201	66,364869
																0	0	0416	Углеводороды пропановые С6-С10	3,727234	142294,30303	24,545600
																0	0	0602	Бензол	0,048677	1858,37380	0,230559
																0	0	0616	Диметилацетат (Ксолол)	0,015298	584,03046	0,100747
																0	0	0621	Метилацетат (Толуол)	0,010597	1168,09913	0,201494
1 ЦПС	0	6 ФЭС для нефти (V=400 м3)	1	8760	Доклада- ный клапан	1	0006	1	8,61	0,15	3,40	0,060683	18,0	0,90	-	0	0	0333	Дипирилуфен (Серволюра)	0,103685	1839,47952	0,137023
																0	0	0415	Углеводороды пропановые С1-С5	21,057320	373578,71370	27,827964
																0	0	0416	Углеводороды пропановые С6-С10	7,788244	138171,33254	10,292430
																0	0	0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,134616
																0	0	0616	Диметилацетат (Ксолол)	0,031967	567,12776	0,042245

ТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комби»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех (№ и наименование)	Участок (№ и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Класс опасности по числу параметров	№ источника выброса	Номер разрешения	Высота источника выброса (м)	Диаметр трубы (м)	Параметры газообразной фазы			Шириня источника выброса (м)	Плотность выброса (г/м³)	Коеф. факт. выброса (%)	Средн. эквив. Лимит на основе окисл. азота (%)	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ
		код	наименование	г/т						г/т	кг/м³	т/год								
1 ЦПС	0	20 Фазовая установка	1	Е760	1	0020	30,00	0,05		0,000275	1077,8	0,00		0	0	0,00323	1134,23778	0,08490	23	0,08490
1 ЦПС	0													0	0	0,139703	2518689,46963	4,402163		4,402163
														0	0	0,022702	408620,49382	0,13352		0,13352
														0	0	2,619438	47149664,00357	82,540564		82,540564
														0	0	0,585480	10538596,2394	18,448048		18,448048
														0	0	0,010913	196434,88367	0,43880		0,43880
														0	0	21,823650	3,92e+08	687,83030		687,83030
														0	0	2,592233	46659972,7400	81,685008		81,685008
														0	0	0,038807	698519,14154	1,22833		1,22833
														0	0	6,99e-09	0,12582	2,20e-07		2,20e-07
1 ЦПС	0	31 ПРС для нефти (N=400 м³)	1	Е760	1	0031	8,61	0,10		0,066083	18,0	0,00		0	0	0,107685	1839,47952	0,137023		0,137023
														0	0	21,607320	373578,71370	27,827964		27,827964
														0	0	7,780294	138171,32354	10,294330		10,294330
														0	0	0,101712	1894,47645	0,134416		0,134416
														0	0	0,031947	587,12776	0,042245		0,042245
														0	0	0,003933	1134,23778	0,084490		0,084490
1 ЦПС	0	32 ПРС для нефти (N=400 м³)	2	Е760	1	0032	8,61	0,15		0,066083	18,0	0,00		0	0	0,107685	1839,47952	0,137023		0,137023
														0	0	21,607320	373578,71370	27,827964		27,827964
														0	0	7,780294	138171,32354	10,294330		10,294330
														0	0	0,101712	1894,47645	0,134416		0,134416

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Ковин»

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

№ п/п	Цех (№ и наименование)	Участок (№ и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Источники выброса загрязняющих веществ	№ документа	Дата	Высота выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газообразных веществ на выходе из источника выброса			Ширина источника выброса, м	Наименование участка	Классификация опасности (%)	Средняя величина выброса, т/год	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ, т/год			
			номер и наименование	класс опасности (шт)	класс опасности (шт)						сварка (м/с)	Уплотнение (г/с)	код					наименование	г/с		кг/год		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	1 ЦПС	0	5 РВС для нефти (У=1000 м)	1	8760	Дождеп. ливн. канал	1	0005	1	11,92	0,15	1,58	0,027921	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дигидросульфид (Сервоазар)	0,049021	1894,37681	0,351997
																				Углекислый диоксид С1-С5	10,077400	384725,59201	71,486863
																				Углекислый диоксид С6-С10	3,727234	142294,30353	26,440706
																				Испар	0,048677	1858,37789	0,345300
																				Диметиловый эфир (Ксилол)	0,015208	584,03048	0,108523
																				Метиловый спирт (Толуол)	0,030597	1168,09913	0,217045
	1 ЦПС	0	6 РВС для нефти (У=400 м)	1	8760	Дождеп. ливн. канал	1	0006	1	8,61	0,15	3,40	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дигидросульфид (Сервоазар)	0,105485	1839,47952	0,147599
																				Углекислый диоксид С1-С5	21,057720	373578,71370	29,973769
																				Углекислый диоксид С6-С10	7,788244	138171,53254	11,086793
																				Бензол	0,101712	1804,47645	0,144790
																				Диметиловый эфир (Бензол)	0,031967	567,12776	0,045505
																				Метиловый спирт (Толуол)	0,063953	1134,23778	0,091011
	1 ЦПС	0	20 Факельные установки	1	8760	Труба	1	0020	1	30,00	0,05	0,14	0,000275	1077,8	0,00	-	0	0	0301	Ацетилен (Ацет. (У) оксид)	0,133331	2708039,68342	4,847326
																				Ацет. (U) оксид (Ацет. оксид)	0,024597	449952,90105	0,787090
																				Углерод (Сажа)	2,846125	51917607,8141	90,887362
																				Сера диоксид-ангидрид	0,644686	11660397,4681	20,314571
																				Дигидросульфид (Сервоазар)	0,012017	216299,99100	0,278655

переклассификация 2025 год

ТНП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех (№ и наименование)	Участок (№ и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Время выброса (ч)	Класс источника выброса (№)	№ источника выброса	Высота выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газообразной среды на выходе из источника выброса			Ширин площади источника выброса (м)	Наименование загрязяющих веществ	Коэффициент поглощения (%)	Средняя эмиссия (кг/сут)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год						У на 1 трубу (м³/с)	У на 1 источник (м³/с)	код					наименование	гтс	мг/м³	т/год	
1 ЦПС	0	31 РВС для нефти (V=100 м³)	1	8760	Дымогенный источник	1	0031	8,61	0,10	7,65	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0337	Углерод оксид	21	22	757,294685
1 ЦПС	0	32 РВС для нефти (V=100 м³)	2	8760	Дымогенный источник	1	0012	8,61	0,15	3,40	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0415	Углекислый диоксид предельные С1-С5	2,854369	51378198,7294	89,043418
																	0416	Углекислый диоксид предельные С6-С10	0,042731	769156,21203	1,146490
																	0703	Бензол/толуол (3,4-Бензпирен)	7,69e-09	0,13842	2,02e-07
																	0333	Дихлорозафран (Сроларофан)	0,103685	1819,47952	0,147599
																	0415	Углекислый диоксид предельные С1-С5	21,057320	373578,71370	29,275709
																	0416	Углекислый диоксид предельные С6-С10	7,788244	138171,53254	11,080793
																	0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,144790
																	0616	Диметилабензол (Ксилол)	0,031967	567,12776	0,045505
																	0621	Метилбензол (Толуол)	0,060393	1134,23778	0,091011
																	0333	Дихлорозафран (Сроларофан)	0,103685	1819,47952	0,147599
																	0415	Углекислый диоксид предельные С1-С5	21,057320	373578,71370	29,275709
																	0416	Углекислый диоксид предельные С6-С10	7,788244	138171,53254	11,080793
																	0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,144790
																	0616	Диметилабензол (Ксилол)	0,031967	567,12776	0,045505
																	0621	Метилбензол (Толуол)	0,060393	1134,23778	0,091011

всего за 2026 год

1 ЦПС	0	5 РВС для нефти (V=1000 м³)	1	8760	Дымогенный источник	1	0005	11,92	0,15	1,58	0,027921	18,0	0,00	-	0	0	0333	Дихлорозафран (Сроларофан)	0,046621	1894,37861	0,266384
																	0415	Углекислый диоксид предельные С1-С5	10,077440	384725,92001	74,449367
																	0416	Углекислый диоксид предельные С6-С10	3,727234	142329,10563	27,33786

ТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-КОМИ»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Цех (№ и наименование)	Участок (№ и наименование)	Источники выброса загрязняющих веществ			Наименование источника выброса	Код источника выброса	№ инв. выброса	Время выброса	Высота выброса (м)	Диаметр трубы (мм)	Параметры газообразной среды на выходе из источника выброса			Шире вала дымового канала (м)	Наименование участка	Коэф. эффективности (%)	Средн. экстр. макс. в час в сутки (мг/м³)	Загрязняющие вещества			Выборы загрязляющих веществ		
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							Ум 1 (мг/м³)	Ум 2 (мг/м³)	Ум 3 (г/с)					код	наименование	г/с	кг/год	т/год	
1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
																0	0	0	0	0,048077	1858,33780	0,359609	
																0	0	0	0	0,015298	584,03048	0,113020	
																0	0	0	0	0,030297	1168,09913	0,220690	
1 ЦПС	0	6 РВС для нефти (У-400 м³)	1	8760	Диспетчерский клапан	1	0006	1	8,61	0,15	3,40	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0	0	0,101685	1839,47952	0,153715	
																0	0	0	0	21,057320	373578,71370	31,217894	
																0	0	0	0	7,788244	138171,33254	11,546226	
																0	0	0	0	0,101712	1804,47645	0,150790	
																0	0	0	0	0,011807	507,12776	0,047391	
																0	0	0	0	0,063903	1134,23778	0,094782	
1 ЦПС	0	20 Факельная установка	1	8760	Труба	1	0020	1	30,00	0,05	0,14	0,000275	1077,8	0,00	-	0	0	0	0	0,156970	2825446,61981	4,940251	
																0	0	0	0	0,025598	459134,65822	0,803766	
																0	0	0	0	2,943189	52977169,47159	92,742206	
																0	0	0	0	0,057843	1184118,70541	20,729153	
																0	0	0	0	0,012502	220713,17041	0,386382	
																0	0	0	0	24,326573	4414408	772,851719	
																0	0	0	0	2,912321	52426937,03823	91,780998	
																0	0	0	0	0,043003	764852,13881	1,379969	
																0	0	0	0	7,854409	0,14130	2,474407	
1 ЦПС	0	31 РВС для нефти (У-400 м³)	1	8760	Диспетчерский клапан	1	0011	1	8,61	0,10	7,65	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0	0	0,106685	1839,47952	0,153715	
																0	0	0	0	21,057320	373578,71370	31,217894	

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Шт. № и наименование	Участок (№, №, площадь)	Источники выбросов загрязняющих веществ			Имя источника выброса	Кол-во источников по одному №	№ источника выброса	Высоты источника выброса (м)	Длина трубы (м)	Параметры газогазовой фазы выброса			Ширин на планового источника (м)	Наименование участка	Коэф-т эффективности (г/кг)	Средн. эмиссия (г/кг)	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
		конт-ль по наименованию	конт-ль по номеру	число работ в год						содержание (мг/л)	У в 1 трубу (мг/с)	Г (г/с)					код	наименование	г/т	кг/год	г/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
																		0416	Углекислый газ, метан, пропанол С2-С10	7,788344	138171,31254	11,540226
																		0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,150790
																		0616	Диметиловый эфир	0,031967	567,12776	0,047391
																		0621	Метиловый спирт	0,063933	1134,23778	0,094782
1 ЦПС	0	32 РЭС для нефти (V=400 м3)	2	8760	Дымоход котлан	1	0012	1	8,61	0,15	3,40	0,060083	18,0	0,00	-	0	0	0333	Диоксибензол (Сироволор)	0,109385	1839,47952	0,157715
																		0415	Углекислый газ, метан, пропанол С1, С2	21,057320	373578,71370	31,217894
																		0416	Углекислый газ, метан, пропанол С2-С10	7,788344	138171,31254	11,540226
																		0602	Бензол	0,101712	1804,47645	0,150790
																		0616	Диметиловый эфир	0,031967	567,12776	0,047391
																		0621	Метиловый спирт	0,063933	1134,23778	0,094782

ТНП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-КОМИ»

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

2.2. Показатель суммарной массы выбросов загрязняющих веществ по объекту в целом

Показатель суммарной массы выбросов загрязняющих веществ по объекту в целом приведен в таблице 2.1.2 данного раздела.

Таблица 2.1.2

Показатель суммарной массы выбросов загрязняющих веществ Усинского нефтяного месторождения ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комин»

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности веществ в (I-IV)	Норматив выбросов (с разбивкой по годам)															
			Существующие мощности 2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год		2026 год	
			г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
1	Метан и его соединения (в пересчете на метан (IV) класс)	II	0,000024	0,000156	0,000024	0,000156	0,000024	0,000156	0,000024	0,000156	0,000024	0,000156	0,000024	0,000156	0,000024	0,000156	0,000024	0,000156
2	Ацетилен (Ацетилен (IV) класс)	III	12,157427	243,898723	12,138484	243,301809	12,138484	242,810547	12,116615	242,612697	12,119754	242,711622	12,133882	243,156785	12,137621	243,25571		
3	Ацетилен (Ацетилен (IV) класс)	III	1,493121	23,713843	1,49139	23,667617	1,490002	23,618845	1,487509	23,539015	1,486489	23,508864	1,482094	23,593278	1,489805	23,611354		
4	Гидрокарбон (Воздух загрязняющий)	II	0,000212	0,000874	0,000212	0,000874	0,000212	0,000874	0,000212	0,000874	0,000212	0,000874	0,000212	0,000874	0,000212	0,000874		
5	Среднеарифметическое значение сернистый	III	2,099526	40,362187	2,060955	39,118437	2,020137	37,866592	1,9548	35,801773	1,928486	34,972606	1,941643	35,38719	2,000849	37,252813	2,014066	37,607397
6	Диоксид серы (Сервоксид)	II	0,404739	1,053982	0,404604	1,101299	0,403260	1,066167	0,402042	1,037981	0,401551	1,115209	0,401797	1,128619	0,402000	1,220042	0,403145	1,261004
7	Углекислый газ (Сервоксид)	IV	37,162741	1029,804456	35,691147	983,433353	34,202874	936,51671	31,766895	859,777077	30,785832	828,863009	31,270164	844,320043	33,487755	913,876698	33,974287	929,333772
8	Фтористый газ (Фторид)	II	0,000490	0,002139	0,000490	0,002139	0,000490	0,002139	0,000490	0,002139	0,000490	0,002139	0,000490	0,002139	0,000490	0,002139	0,000490	0,002139
9	Фтористый газ (Фторид)	II	0,000086	0,000561	0,000086	0,000561	0,000086	0,000561	0,000086	0,000561	0,000086	0,000561	0,000086	0,000561	0,000086	0,000561	0,000086	0,000561
10	Метан	-	0,035638	1,123900	0,035638	1,123900	0,035638	1,123900	0,035638	1,123900	0,035638	1,123900	0,035638	1,123900	0,035638	1,123900	0,035638	1,123900
11	Углеводороды (C1-C5)	IV	112,004816	252,400809	111,830059	251,212027	111,653332	253,269524	111,36404	246,222063	111,24753	261,375265	111,305787	264,346811	111,467923	264,19015	111,626175	262,714789

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комин»



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

12	Угледороги предельные Св-С10	III	40,188973	54,370816	40,186357	59,584008	40,183711	58,622828	40,179381	59,251616	40,177636	66,158650	40,179598	66,615938	40,182433	71,014100	40,183305	73,515888
13	Янгол	II	0,524222	0,690120	0,524222	0,759279	0,524222	0,747814	0,524222	0,757809	0,524222	0,848731	0,524222	0,854305	0,524222	0,910168	0,524222	0,912177
14	Дымгиббраса (Кызыл)	III	0,326664	0,77140	0,326664	0,798877	0,326664	0,795275	0,326664	0,798415	0,326664	0,826991	0,326664	0,829742	0,326664	0,846298	0,326664	0,856453
15	Метгбасыз (Толуар)	III	0,329518	0,454019	0,329518	0,477491	0,329518	0,470285	0,329518	0,476566	0,329518	0,533718	0,329518	0,537130	0,329518	0,572334	0,329518	0,592942
16	Бенгилерен (3,4- Вентерен)	I	0,000015	0,000142	0,000015	0,000142	0,000015	0,000142	0,000015	0,000142	0,000015	0,000142	0,000015	0,000142	0,000015	0,000142	0,000015	0,000142
17	Метгала (Метгалакы агыр)	III	0,032644	1,029476	0,032644	1,029476	0,032644	1,029476	0,032644	1,029476	0,032644	1,029476	0,032644	1,029476	0,032644	1,029476	0,032644	1,029476
18	3-Фурфуроляно (Бутилалколяно)	-	0,006278	0,197976	0,006278	0,197976	0,006278	0,197976	0,006278	0,197976	0,006278	0,197976	0,006278	0,197976	0,006278	0,197976	0,006278	0,197976
19	Формальдегид	II	0,135835	1,32644	0,135835	1,32644	0,135835	1,32644	0,135835	1,32644	0,135835	1,32644	0,135835	1,32644	0,135835	1,32644	0,135835	1,32644
20	Керосин	-	3,260000	33,816111	3,260000	33,816111	3,260000	33,816111	3,260000	33,816111	3,260000	33,816111	3,260000	33,816111	3,260000	33,816111	3,260000	33,816111
21	Сольент нафта	-	0,012272	0,065875	0,012272	0,065875	0,012272	0,065875	0,012272	0,065875	0,012272	0,065875	0,012272	0,065875	0,012272	0,065875	0,012272	0,065875
22	Уайт-спирит	-	0,006136	0,032938	0,006136	0,032938	0,006136	0,032938	0,006136	0,032938	0,006136	0,032938	0,006136	0,032938	0,006136	0,032938	0,006136	0,032938
23	Ашалаы С12-С19	IV	0,077889	0,008633	0,077889	0,008633	0,077889	0,008633	0,077889	0,008633	0,077889	0,008633	0,077889	0,008633	0,077889	0,008633	0,077889	0,008633
24	Валетельные газы	III	1,791680	7,378856	1,791680	7,378856	1,791680	7,378856	1,791680	7,378856	1,791680	7,378856	1,791680	7,378856	1,791680	7,378856	1,791680	7,378856
25	Пыль непроизводствен- но-20% SO2	III	0,000036	0,000238	0,000036	0,000238	0,000036	0,000238	0,000036	0,000238	0,000036	0,000238	0,000036	0,000238	0,000036	0,000238	0,000036	0,000238
	ИТОГО:		x	1682,518614	x	1658,764855	x	1491,340348	x	1515,484381	x	1585,824289	x	1535,378859	x	1621,645485	x	1648,741648
	В том числе тырмалар:		x	7,380685	x	7,380685	x	7,380685	x	7,380685	x	7,380685	x	7,380685	x	7,380685	x	7,380685
	Жаңа газ/газообразных		x	1685,137929	x	1651,344170	x	1593,919683	x	1508,103496	x	1499,443574	x	1517,898174	x	1614,264800	x	1641,300980

ТНП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

**2.3. Сроки проведения инвентаризации выбросов и их стационарных источников, корректировки ее данных.**

Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу и их стационарных источников осуществляется **не реже одного раза в 5 лет**, а также в период действия ПДВ и разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в случае изменения условий производства (наращивание или сужение объемов производства) и замене (капитальном ремонте) устаревшего оборудования.

В период действия Разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от 04.02.2020 г. № 7-В, срок действия – до 31.12.2026 г., изменение технологического процесса на объекте не предусматривается, увеличения объемов производства не планируется.

ТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**3. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**

В соответствии с договорами № 14У0035 от 23.12.2013 и № 13У0645 от 29.12.2012 на прием хозяйственно бытовых сточных вод и загрязняющих веществ, ООО «ЛУКОЙЛ-Энергосети» принимает сточные воды на очистные сооружения. Договоры на оказание услуг приложены в Приложении 2.

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

#### 4. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ИЗ РАЗМЕЩЕНИЯ

В соответствии с основными направлениями производственной деятельности ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» осуществляет следующие виды работ:

- производство геологоразведочных работ;
- строительство скважин, необходимых для обеспечения прироста запасов и запланированных уровней добычи углеводородного сырья, увеличение эффективности буровых работ на основе технического перевооружения и повышения уровня организации работ;
- организация и проведение капитального ремонта скважин;
- осуществление подготовительных и вышкомонтажных работ;
- проведение работ по бурению, креплению и опробованию скважин, а также – по обвязке скважин и кустовых площадок в шлейф;
- добыча и реализация углеводородного сырья;
- создание безопасных условий труда, предупреждение и ликвидация аварий, взрывов, нефтяных и газовых фонтанов, а также – обеспечение иных условий безопасности производства.

Обслуживание Леккерского месторождения осуществляется следующими цехами:

- комплексный цех по добыче нефти и газа № 5;
- цех по транспортировке и сдаче нефти.

КЦНДГ-5 производит добычу нефти и газа, обеспечивает разработку нефтяных месторождений в соответствии с технологическим процессом, а также осуществляет контроль бесперебойной работы нефтяных скважин и нефтегазопроводов.

В состав КЦНДГ-5 входят:

- добывающие скважины;
- замерные установки;
- центральный пункт сбора нефти (ЦПС).
- ДНС-1 «Леккерское»

Процесс эксплуатации нефтяных месторождений заключается в обеспечении подъема продукции пласта (нефть, газ, пластовая вода и их смеси) из глубины залегания на поверхность земли.

В ходе технологического процесса добычи и транспортирования нефти происходит накопление (налипание) на стенках трубопроводов и нефтепромыслового оборудования шлама.

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

В период планово-профилактических работ и осмотров трубопроводов и нефтепромыслового оборудования производится их зачистка, что позволяет поддерживать пропускную способность трубопроводов и нефтепромыслового оборудования на проектном уровне.

В процессе обслуживания нефтепромыслового оборудования для обтирки замасленных поверхностей используется ветошь.

Из маслосистем оборудования производится регулярный слив отработанных масел.

Для удаления нефтепродуктов, протекающих при обслуживании нефтепромыслового оборудования, используется песок.

В результате ремонта и замены нефтепромыслового оборудования и трубопроводов образуется лом черных металлов.

Информация о видах отходов, образующихся на предприятии, содержится в разделе 4.1 сведений об отходах и приведена в таблице 4.1.1 данного раздела. Инвентаризация проведена в 2018 году. Корректировка не проводилась.

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

40

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

4.1. Сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов.

Таблица 4.1.1

N п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Образуется на собственном предприятии	Принимается от сторон. организаций, структурных подразделений ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и др.	Деятельность по отношению к отходу	
							8	9
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	3 4 71 101 01 52 1	4 I	Освещение помещений	+	-	Передача сторонней организации на обезвреживание	
2	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	+	+	Накопление	Использование на предприятии
3	Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	III	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	-	+	Накопление	Использование на предприятии
4	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	-	+	Накопление	Использование на предприятии
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	III	Обслуживание оборудования	+	+	Накопление	Обезвреживание на собственном предприятии
6	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	III	Ликвидация нефтяных загрязнений окружающей среды	+	+	Накопление	Обезвреживание на собственном предприятии Размещение на собственном предприятии

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

N п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Образуется на собственном предприятии	Принимается от сторонних организаций, подразделений ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и др.	8	9
1		3	4			«Максима», ООО Усинск НПО-Сервис», ООО «ЛУКОЙЛ ЭПУ Сервис», УГПЗ ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»		
7	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III	Зачистка емкостей, трубопроводов, оборудования	+	+ ООО НК «Мастер-нефть», ООО «КРС Евразия», ООО «Рок Инжиниринг Сервисез», ООО «Максима», ООО Усинск НПО-Сервис», ООО «ЛУКОЙЛ ЭПУ Сервис», УГПЗ ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	Накопление	Обезвреживание на собственном предприятии Размещение на собственном предприятии
8	Твердые остатки от сжигания отходов производства и потребления, в том числе подобных коммунальным, образующихся на объектах разведки, добычи нефти и газа	7 47 981 01 20 4	IV	Образование остатков после сжигания отходов	+	-	Накопление	Размещение на собственном предприятии
9	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV	Сбор отходов из жилищ	+	-	Накопление	Передача сторонней организации для размещения
10	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Чистка и уборка нежилых помещений	+	+ УПТК ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	Накопление	Передача сторонней организации для размещения Обезвреживание на собственном предприятии

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

N ш/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Образуется на предприятии	Принимается от сторон. организаций, структурных подразделений ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и др.	Деятельность по отношению к отходу	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырья нефти, малоопасные	2 91 120 01 39 4	IV	Бурение скважин	+	Печорский район	Накопление	Передача сторонней организации для утилизации
12	Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные	2 91 110 01 39 4	IV	Бурение скважин	+	-	Накопление	Передача сторонней организации для обезвреживания
13	Смет с территории предприятия практически не опасный	7 33 390 02 71 5	V	Уборка территории	+	+ ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Печорский район	Накопление	Передача сторонней организации для размещения Обезвреживание на собственном предприятии
14	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	Сбор пищевых отходов кухонь, организаций общественного питания	+	-	Накопление	Передача сторонней организации для размещения
15	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	V	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	+	+ ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Печорский район	Накопление	Обезвреживание на собственном предприятии
16	Остатки и отарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	+	+ ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Печорский район	Накопление	Передача сторонней организации для размещения
17	Лом и отходы, содержащие загрязненные черные металлы в виде изделений, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Ремонтные работы	+	+ ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Печорский район	Накопление	Передача сторонней организации для утилизации

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»



**4.2. Сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов**

На Леккерском месторождении отсутствуют собственные объекты размещения отходов, имеются только места для их накопления.

По мере накопления, отходы передаются специализированным организациям для использования, утилизации, захоронения или используются в собственном производстве.

На отходы Леккерского месторождения получен «Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» № 7-О на период с 11.02.2019 г. по 10.02.2024 г.

**4.3. Сведения об инвентаризации объектов размещения отходов**

На Леккерском месторождении отсутствуют собственные объекты размещения отходов.

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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**

**5.1. Наименование подразделений, их полномочия**

Во исполнение требований ФЗ от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ от 04.05.1999 № 96 «Об охране атмосферного воздуха», ФЗ от 24.06.1998 № 89 «Об отходах производства и потребления» и приказа Минприроды РФ от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков предоставления отчета об организации и о результатах производственного экологического контроля (далее – ПЭК)»:

1. Назначен лицом, ответственным за осуществление ПЭК на объектах ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» (далее – ТПП) главный инженер ТПП А.В. Косак.

2. Назначен лицом ответственным за предоставление отчётов по программам ПЭК в срок до 25 марта года следующего за отчетным в соответствии с Приказом Минприроды России от 14.06.2018 № 261 по форме предоставления отчёта и методических указаний по их заполнению, предусмотренных Приказом Минприроды от 16.10.2018 № 522 начальник отдела ООС ТПП А.В. Бубнов.

3. Назначены ответственными за обеспечение учета первичной документации по проведению мероприятий ПЭК (включая акты, протоколы и результаты проведения инструментальных замеров), а также консолидацию информации, полученной при проведении ПЭК по направлениям:

3.1. выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – начальник отдела ООС ТПП А.В. Бубнов;

3.2. сбросы сточных вод – ведущий инженер по ООС отдела ООС ТПП О.А. Листова

3.3. обращение с отходами:

– ведущий инженер по ООС отдела ООС ТПП О.Ф. Позднякова;

– ведущий инженер по ООС отдела ООС ТПП К.А. Югов.

4. На период отсутствия ответственных лиц (отпуск, болезнь, командировка и т.п.) обязанность возложена на работника, замещающего его в установленном порядке.

5. Контроль за исполнением ПЭК возложена на главного инженера ТПП А.В. Косака.

**5.2. Численность сотрудников ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»:**

Фактическая численность работников ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» составляет – 1357,1.

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**5.3. Сведения о правах и обязанностях руководителей, сотрудников подразделений**

**Ответственные лица, осуществляющие ПЭК, имеют право:**

1. Запрашивать и получать от подразделений, цехов ТПП и подрядных организаций необходимую информацию и документы для качественного и своевременного выполнения закрепленных задач и функций;
2. Вести переписку с другими структурными подразделениями ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», организациями Группы «ЛУКОЙЛ», а также с иными организациями, по вопросам, входящим в компетенцию ответственных лиц;
3. Привлекать в установленном порядке работников других подразделений ТПП, иных организаций, а также отдельных экспертов для решения задач, возложенных на ответственных лиц;
4. Давать структурным подразделениям и цехам разъяснения и рекомендации по организации выполнения решений, принятых в ТПП по вопросам, отнесенным к компетенции ответственных лиц;
5. В установленном порядке направлять структурным подразделениям и цехам ТПП обязательные для выполнения Документы по вопросам, отнесенным к компетенции ответственных лиц;
6. Принимать участие в проводимой ТПП работе по подготовке, заключению и контролю за выполнением договоров, соглашений и контрактов, связанных с компетенцией ответственных лиц;
7. Информировать вышестоящее Директора ТПП обо всех выявленных в пределах своей компетенции недостатках и вносить предложения по их устранению;
8. Беспрепятственно посещать (в любое время суток) производственные, бытовые и служебные помещения цеховых подразделений и подрядных организаций знакомиться с документами по вопросам, отнесенным к компетенции ответственных лиц;
9. Давать руководителям и специалистам подразделений и цехов ТПП обязательные для исполнения указания об устранении выявленных недостатков в работе и нарушений правил и норм требований в области охраны окружающей среды;
10. Запрещать, с немедленным уведомлением об этом Директора ТПП эксплуатацию машин, оборудования и производство работ на отдельных участках, объектах, если это может привести к аварии, загрязнению окружающей среды;

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





**6. СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННЫХ И (ИЛИ) ПРИВЛЕКАЕМЫХ  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ (ЦЕНТРАХ),  
АККРЕДИТОВАННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С  
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РФ ОБ АККРЕДИТАЦИИ В  
НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ АККРЕДИТАЦИИ**

Предприятие не имеет собственных аккредитованных лабораторий (центров). Для проведения необходимых исследований в области производственного экологического контроля привлекаются на договорной основе сторонние аккредитованные испытательные лаборатории (центры).

Проведение производственного экологического контроля компонентов окружающей среды на территории производственной деятельности ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» осуществляют:

1) ООО «ВЯТКА СТРОЙ» на основании договора от 25.12.2018 № 18Y3953.

Адрес: 610017 г. Киров, Октябрьский проспект, дом 104а, офис 212/1

Тел/факс: +7 (922)-666-08-77

Электронная почта: vs-kirov43@mail.ru

Аттестат аккредитации специализированной инспекции аналитического контроля:  
от 05.06.2015 № РОСС RU.0001.511267

Адрес: 610002, г. Киров, ул. Красноармейская, д. 17.

2) ООО «ЦНИПР» на основании договора от 25.12.2018 № 18Y3955

Адрес: 628483, г. Когалым, ул. Центральная, д.19

Тел/факс: +7 (34667) 4-82-30

Электронная почта: snipr@bngf.ru

Аттестат аккредитации Лаборатории экологии и промышленной санитарии г. Ухта:  
от 22.07.2015 № RA RU.21 НЛ02

Адреса: Россия, Респ. Коми, г. Сосногорск, пгт. Нижний Одес, ул. Промысловая, д. 11

Россия, Респ. Коми, г. Ухта, 9-й километр автодороги Ухта-Ярега

169347, Россия, Респ. Коми, г. Ухта, пгт. Ярега

Россия, Респ. Коми, г. Ухта, пгт. Ярега, Нефтешахта № 1 , объект № 14

169347, Россия, Респ. Коми, г. Ухта, пгт. Ярега, Нефтешахта № 1 , объект № 14.

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата







ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 7.1.1

План-график контроля загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников

1	2	3	4		5	6	7		8	9	10	
			код	наименование			г/с	норматив выброса мг/м <sup>3</sup>				
<b>Площадка: 1. Лескертское месторождение</b>												
1	ЦПС	0002	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000068	0,09224				Расчетный. РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизо-ванных источников нефтегазового оборудования" Краснодар, 2001г	
			0415	Угледорода, предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,012737	17,40616					
			0416	Угледорода, предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004711	6,43797					
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000062	0,08473					
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000019	0,02597					
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000039	0,05330					
			1052	Метанол (Метиловый спирт)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,012556	17,15881					
			1140	2-Бутоксиганол (Бутилцеллозольв, Бутилглицоль, Этиленглицоль монобутиловый эфир)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,006278	8,57940					
1	ЦПС	0003	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000067	1,19255					Расчетный. РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизо-ванных источников нефтегазового оборудования" Краснодар, 2001г
			0415	Угледорода, предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,012737	226,70848					
			0416	Угледорода, предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004711	83,85206					
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000062	1,10355					
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000019	0,33818					
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000039	0,69417					
1	ЦПС	0005	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,049621	1894,37681				Расчетный. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резер-вуаров. - Госкомитет РФ по охране окружающей среды, 1997. Дополнения к	
			0415	Угледорода, предельные С1-С5	1 раз в год (кат. 3Б)	10,077440	384725,59201					
			0416	Угледорода, предельные С6-С10	1 раз в год (кат. 3Б)	3,727234	142294,30363					
			0602	Бензол	1 раз в год (кат. 3Б)	0,048677	1858,33780					
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,015298	584,03048					

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комп»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

1	ЦПС	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,030597	1168,09913	«Методическим указаниями...», Санкт-Петербург, 1999 г.
		0333	Дитиокарбонил (Сервогидрокарбонил)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,103685	1839,47952	Расчетный Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. - Госкомитет РФ по охране окружающей среды, 1997. Дополнения к «Методическим указаниями...», Санкт-Петербург, 1999 г.
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в год (кат. 3Б)	21,057320	373578,71370	
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в год (кат. 3Б)	7,788244	138171,53254	
		0602	Бензол	1 раз в год (кат. 3Б)	0,101712	1804,47645	
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,031967	567,12776	
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,063933	1134,23778	
1	ЦПС	0333	Дитиокарбонил (Сервогидрокарбонил)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,010054	178,36840	Расчетный Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. - Госкомитет РФ по охране окружающей среды, 1997. Дополнения к «Методическим указаниями...», Санкт-Петербург, 1999 г.
		0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в год (кат. 3Б)	12,141494	215402,70609	
		0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в год (кат. 3Б)	4,490644	79668,68572	
		0602	Бензол	1 раз в год (кат. 3Б)	0,058646	1040,44091	
		0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,018432	327,00281	
		0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,036863	653,98788	
1	ЦПС	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2 раза в год (кат. 3А)	3,235556	1291,15381	Расчетный «Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Санкт-Петербург, 2001г. с учетом положений «Методического пособия по расчету, нормированию
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,525778	209,81255	
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,577778	230,56324	
		0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	3,288889	1312,43643	
		0703	Бензол/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000007	0,00279	
		1325	Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,066667	26,60357	

ТНП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

1	ЦПС	0011	2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	1,600000	638,48257	и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012.
		0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,294222	1660,42633	Расчетный. «Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». Санкт-Петербург, 2001г. с учетом поправок «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012.
		0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,210311	269,81918	
		0330		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,231111	296,50461	
		0337		Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	1,315556	1687,79686	
		0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000003	0,00385	
		1325		Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,026667	34,21251	
								Силами организации или по договору со специализированной организацией
1	ЦПС	0017	2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,640000	821,09008	
		0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,004597	61,59497	Инструментально-расчетный. В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух (Санкт-Петербург 2012 год)
		0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000747	10,00945	
		0316		Гидрохлорид (Водород хлористый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000212	2,84338	
		0330		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,007426	99,49957	
		0337		Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000240	3,21589	
		0342		Фториды газообразные	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000442	5,92259	
		2902		Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	1,791680	24007,67837	
		0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,177376	3192756,70639	
1	ЦПС	0020		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,028824	518822,37979	Инструментально-расчетный. «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании попутного
		0330		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,743363	13380464,38266	

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»





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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

№	ЦПС	0035	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,080889	103,77681	Силами организации или по договору со специализированной организацией	«Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Санкт-Петербург, 2001г. с учетом положений «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012.
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,013144	16,86314		
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,014444	18,53098		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,082222	105,48698		
			0703	Бенз/в/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,67e-07	0,00021		
			1325	Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001667	2,13868		
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,040000	51,31813		
1	ЦПС	0036	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,202222	259,44137	Силами организации или по договору со специализированной организацией	«Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Санкт-Петербург, 2001г. с учетом положений «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012.
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,032861	42,15913		
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,036111	46,32873		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,205556	263,71874		
			0703	Бенз/в/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	4,17e-07	0,00053		
			1325	Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,004167	5,34607		
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,100000	128,29533		
1	ЦПС	0037	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,404444	518,88275	Силами организации или по договору со специализированной организацией	«Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Санкт-
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,065722	84,31825		
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,072222	92,65745		

ТНП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

1	ЦПС	0038	0333	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,411111	527,43620	0,000001	0,00107	0,008333	10,69085	0,200000	256,59065	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,012655	224,51816	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,000037	0,64932		
				Бензол/лирел (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000001	0,00107	0,000001	0,00107	0,008333	10,69085	0,200000	256,59065	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,012655	224,51816	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,000037	0,64932		
				Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,008333	10,69085	0,008333	10,69085	0,008333	10,69085	0,200000	256,59065	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,012655	224,51816	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,000037	0,64932		
				Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,200000	256,59065	0,200000	256,59065	0,200000	256,59065	0,200000	256,59065	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,012655	224,51816	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,000037	0,64932		
				Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,012655	224,51816	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,000037	0,64932		
				Алканы С12-С19	1 раз в год (кат. 3Б)	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200
1	ЦПС	0039	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000036	0,62981	0,000036	0,62981	0,000036	0,62981	0,000036	0,62981	0,000036	0,62981	0,013047	231,46200	0,012655	224,51816	0,000036	0,62981	0,013047	231,46200	0,000036	0,62981		
				Алканы С12-С19	1 раз в год (кат. 3Б)	0,012655	224,51816	0,012655	224,51816	0,012655	224,51816	0,012655	224,51816	0,012655	224,51816	0,012655	224,51816	0,012655	224,51816	0,012655	224,51816	0,012655	224,51816	0,012655	224,51816	0,012655	224,51816
1	ЦПС	0040	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,012655	224,51816	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,000037	0,64932		
				Алканы С12-С19	1 раз в год (кат. 3Б)	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200	0,013047	231,46200
1	ЦПС	0041	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,012655	224,51816	0,000037	0,64932	0,013047	231,46200	0,000037	0,64932		

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комп»

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

					Алканы C12-C19	1 раз в год (кат. 3Б)	0,013047	231,46200	догвору со специализированной организацией	выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госком-экологии России N 199 от 08.04.1998.
1	ЦПС	0042	0333		Дитиросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000037	0,64932	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетный. "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госком-экологии России N 199 от 08.04.1998.
			2754		Алканы C12-C19	1 раз в год (кат. 3Б)	0,013047	231,46200		
1	ЦПС	0043	0333		Дитиросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000037	0,64932	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетный. "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госком-экологии России N 199 от 08.04.1998.
			2754		Алканы C12-C19	1 раз в год (кат. 3Б)	0,013047	231,46200		
1	ЦПС	0044	0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,007252	2,50370		
			0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001178	0,40670		
			0330		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001431	0,49404	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетный. «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90
			0337		Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,297377	102,66732		
			0415		Углероды предельные C1-C5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,029738	10,26684		
			0703		Бенз/в/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,90e-09	1,69e-06		
1	ЦПС	0045	0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000012	0,01644	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетный. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных
			0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000039	0,05343		
			0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,016115	22,07908		

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000430	0,58914	показателей)», СПБ, 2015 с учетом положений «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», СПБ, НИИ Атмосфера, 2012	
0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,03288		
0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000043	0,05891		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000018	0,02466		
6001	ЦПС					
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000194	0,00000	Расчетный. РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизо-ванных источников нефтегазового оборудования" Краснодар, 2001г.	
0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,017920	0,00000		
0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,013019	0,00000		
0416	Углекислоты предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004815	0,00000		
0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000063	0,00000		
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000020	0,00000		
0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000040	0,00000		
6013	ЦПС					
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002371	0,00000		Расчетный. "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госком-экологии России N 199 от 08.04.1998.
0415	Углекислоты предельные С1-С5	1 раз в год (кат. 3Б)	2,862836	0,00000		
0416	Углекислоты предельные С6-С10	1 раз в год (кат. 3Б)	1,058847	0,00000		
0602	Бензол	1 раз в год (кат. 3Б)	0,013828	0,00000		
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,004346	0,00000		
0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,008692	0,00000		
6018	ЦПС					
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000012	0,00000	Расчетный. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», СПБ, 2015 с учетом положений «Методическое пособие по	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000039	0,00000		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,006906	0,00000		
0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000430	0,00000		
0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000024	0,00000		

ТТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

1	0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000043	0,00000	расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», СПб, НИИ Атмосфера, 2012
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000018	0,00000	Расчетный. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных покрытий (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург: 2015 с учётом письма НИИ Атмосфера 07-2-200/16-0 от 28.04.2016г.
	0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,161897	0,00000	Силами организации или по договору со специализированной организацией
	2750	Сольвент нефти	1 раз в год (кат. 3Б)	0,012272	0,00000	
	2752	Уайт-спирит	1 раз в год (кат. 3Б)	0,006136	0,00000	Расчетный. РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизо-ванных источников нефтегазового оборудования" Краснодар, 2001г.
2	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000077	0,06729	Силами организации или по договору со специализированной организацией
	0415	Угледороды предельные C1-C5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,014556	12,71968	
	0416	Угледороды предельные C6-C10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005384	4,70478	Силами организации или по договору со специализированной организацией
	0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000070	0,06117	
	0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000022	0,01922	Силами организации или по договору со специализированной организацией
	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000044	0,03845	
2	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,016689	323,69089	Силами организации или по договору со специализированной организацией
	0415	Угледороды предельные C1-C5	1 раз в год (кат. 3Б)	20,154880	390910,88315	
	0416	Угледороды предельные C6-C10	1 раз в год (кат. 3Б)	7,454468	144581,99922	Силами организации или по договору со специализированной организацией
	0602	Бензол	1 раз в год (кат. 3Б)	0,097353	1888,19715	
	0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,030597	593,43361	Расчетный. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. - Госкомитет РФ по охране окружающей среды, 1997. Дополнения к «Методическим ука-

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

2	Куст сваяжи № 1	0024	0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,061193	1186,86723	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетно-инструментальный. «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,031680	75,87537		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,031680	75,87537		
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,014685	35,17139		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,048125	115,26206		
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,006050	14,49009		
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000010	0,02395		
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000014	0,03353		
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000014	0,03353		
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,75e-09	0,00001		
2	Куст сваяжи № 1	6021	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000301	0,00000	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетный. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтяного оборудования» Краснодар, 2001г.
			0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,017718	0,00000		
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,033415	0,00000		
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,012359	0,00000		
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000161	0,00000		
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000051	0,00000		
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000101	0,00000		
			1052	Метанол (Метиловый спирт)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,010044	0,00000		
3	Куст сваяжи № 2	6026	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000042	0,00000	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетный. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтяного оборудования»
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007956	0,00000		
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002943	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		

ТПШ «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комп»

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

4	Куст скважин № 13	6027	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000042	0,00000	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетный. РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизо-ванных источников нефтегазового оборудования"	
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007929			0,00000
5	Куст скважин № 200	6028	0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002933	0,00000	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетный. РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизо-ванных источников нефтегазового оборудования"	
				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
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000042			0,00000
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007994			0,00000
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002957			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
6	Куст скважин № 11	6046	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,90e-08	0,00000	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетный. РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизо-ванных источников нефтегазового оборудования"	
				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
7	Куст скважин № 15	6047	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000042	0,00000	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетный. РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизо-ванных источников нефтегазового оборудования"	
				0415	Углеводороды предельные С1-С5	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007975			0,00000
				0416	Углеводороды предельные С6-С10	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002950			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
8	Куст скважин № 16	6048	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,90e-08	0,00000	Силами организации или по договору со специализированной организацией	Расчетный. РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизо-ванных источников нефтегазового оборудования"	
				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

ТПШ «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	0602	0616	0621	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	источников нефтяного оборудования*
			Бензол	Диметилбензол (Ксилол)	Метилбензол (Толуол)	9,02e-08	2,84e-08	5,67e-08	0,00000	0,00000	0,00000	

*Примечание:*

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**7.2. Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов**

Вода для хозяйственно-бытовых нужд поступает от ООО «ЛУКОЙЛ-Энергосети». Добыча технической воды на Возейском месторождении осуществляется на основании:

- Проект водозабора месторождения технических подземных вод "Леккеркаельское" (Леккерское НМ, куст 1,2,200,13,15) (лицензия СЫК 02017 ВЭ) от 22.11.2018;

В границах лицензионного участка расположены 6 артезианских скважин, которые оборудованы средствами измерений.

Суммарный лимит на забор составляет 4500 м. куб/сут. Учет добытой воды ведется согласно Приказу Минприроды России от 09.11.2020 N 903 "Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества".

Хозяйственно бытовые стоки передаются на очистку по договорам от 23.12.2013 № 14Y0035 и от 29.12.2012 № 13Y0645 на прием хозяйственно бытовых сточных вод и загрязняющих веществ с ООО «ЛУКОЙЛ-Энергосети», вся техническая вода используется на производстве.

Предприятие не имеет выпусков сточных вод и прочих источников, оказывающих негативное воздействие на водные объекты, в связи с чем программа проведения измерений качества сточных вод, план-график проведения проверок работы очистных сооружений не разрабатывался.

**7.3. Производственный контроль в области обращения с отходами**

Производственный контроль при обращении с отходами – комплекс мероприятий, который включает в 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 установленных требований в области обращения с отходами и выполнения мероприятий по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов.

С целью осуществления производственного контроля деятельности в области обращения с отходами назначены заместители начальников цехов и отдел ОТ, ПБ и ООС, выполняющие следующие функции:

- учет и отчетность в области обращения с отходами производства и потребления;
- ведение журнала первичного учета движения отходов;

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскиефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

«

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

- 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);

- соблюдение природоохранных требований в области обращения с отходами производства и потребления, установленных разрешительной документацией Общества;

- своевременное и оперативное устранение причин возможных аварийных ситуаций, связанных с негативным сверхнормативным (сверхлимитным) воздействием на окружающую среду.

Контроль над 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 Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами". Ежемесячно (сжеквартально) данные заносятся в «Журнал учета в области обращения с отходами».

Данные учета обобщаются по итогам очередного квартала (по состоянию на 1 апреля, 1 июля и 1 октября текущего года), очередного календарного года (по состоянию на 1 января года, следующего за отчетным), в срок не позднее 10 числа месяца, следующего за указанным периодом и заносятся в программу АРМ-эколог.

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

«

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

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	Местоположение участка (пункта) наблюдений	Виды мониторинга	Виды наблюдений и работ	Методы осуществления контроля, несомкнима точность измерений	Цель наблюдений	Периодичность наблюдений	Перечень контролируемых показателей	Лаборатория (центр), иная организация, привлекаемая к проведению наблюдений
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Места накопления отходов	Мониторинг состояния объектов накопления отходов	Визуальные наблюдения за состоянием объектов накопления	Осмотры Обходы Проверки и т.д.	1. Оценка опасности загрязнения почвы, воздуха, водного объекта 2. Оценка эффективности выполнения соответствующих мероприятий	Постоянно	<p>1. Контролировать условия накопления отходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- площадки для накопления тбо и подсобных отходов должны иметь твердое покрытие, должна располагаться с подветренной стороны от здания, должна быть огорожена с 3х сторон (для предотвращения уноса мусора);</li> <li>- отходы рт. ламп должны собираться в специализированном закрытом контейнере, в отдельном помещении;</li> <li>- для битых рт. ламп должна быть предусмотрена дополнительная тара;</li> <li>- отхода АКБ должны собираться на поддоне, для исключения разлива электролита, в помещении или открытой площадке с твердым покрытием (для исключения загрязнения почвы) и под навесом (для предотвращения попадания осадков);</li> <li>- отработанные покрышки должны накапливаться в помещении или открытой площадке с твердым покрытием и под навесом;</li> <li>- нефтесодержащие отходы необходимо собирать в закрытой пожароустойчивой таре с крышкой), расположенной на поддоне, в помещении или открытой площадке с твердым покрытием и под навесом;</li> <li>- не допускать проливов и разливов масел;</li> <li>- проливы нефтепродуктов ликвидировать песком/опилками, загрязненный песок/опилки убрать, пустые бочки из-под масел убрать, по мере накопления переслать специализированной организации;</li> <li>- накопивать (хранить) отходы лома черных металлов необходимо на организованной площадке (контейнер и открытая площадка с бетонированным покрытием);</li> <li>- в целях соблюдения норм утилизации, отходы пригодны для переработки (бумага, картон, п/э тара) должны собираться и сдаваться специализированной организации; места накопления таких отходов должны быть организованы в помещении, или на улице под навесом (для исключения попадания осадков), накапливать можно в пожароустойчивой таре, или без тары (в кипах), с обеспечением мер противопожарной безопасности.</li> </ul>	

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»



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

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

№ п/п	Местоположение участка (пункта) наблюдений	Виды мониторинга	Виды наблюдений и работ	Методы осуществления контроля, необходимая точность измерений	Цель наблюдений	Периодичность наблюдений	Перечень контролируемых показателей	Лаборатория (центр), иная организация, привлекаемая к проведению наблюдений
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1							2. Контроль за чистотой территории (своевременно проводить субботники, убирать разлетевшийся мусор) 3. Регулярно производить осмотр объектов накопления отходов, чаще славать накопившиеся отходы 4. Контролировать выполнение требований разработанных инструкций по обращению с опасными отходами (хранения) отходов 5. Соблюдать предельно допустимое количество накопления 6. Своевременно перерабатывать отходы специализированным организациям, имеющим лицензии	

Для отходов, учитываемых 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.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 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. Приказ Ростехнадзора от 29.01.2007 № 37 с изм. «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».
6. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
7. РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
8. Водный кодекс Российской Федерации.
9. Постановление Правительства РФ от 10.01.2009 № 17 с изм. «Об утверждении Правил установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов».
10. СанПин 2.2.1/2.1.1.-14 Санитарно-защитные зоны, санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
11. Приказ МПР от 31.12.2010 № 349 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».
12. Приказ МПР от 25.02.2010 № 50 (Порядок разработки и утверждения)
13. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами".
14. Приказ МПР от 23.12.2015 № 553 «Об утверждении порядка формирования кодов объекта, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), и присвоения их соответствующим объектам».
15. Постановление Правительства РФ от 28.08.2015 № 903 «Об утверждении критериев определения объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору».

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

16. Постановлению правительства РФ от 28.09.2015 г. № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».
17. Постановление правительства РФ от 13.09.2016 года № 913 «О ставках платы на негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
18. Приказ Минприроды России от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».
19. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 г. № 1316-р «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».
20. Приказ Минприроды России от 09.11.2020 N 903 "Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества

---

ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми»

70

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
504

**Приложение И**  
**(справочное)**  
**Программа экологического мониторинга**

**ОАО Научно-исследовательский проектно-изыскательский институт**

**«КИРОВПРОЕКТ»**



**ПРОГРАММА**  
**ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**  
**ЛЕККЕРСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

2014

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
505

«КИРОВПРОЕКТ»

  
УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  
ТНП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»  
ООО «ЛУКОЙЛ-Комия»  
  
А.М. Миннахмедов  
«    »    2014 г.

ПРОГРАММА

ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЛЕККЕРСКОГО НЕФТЯНОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ

14У1220

ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТЧИК.  
ОАО НИПИИ «Кировпроект»  
127006, г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д.16, стр.2  
k-proekt70@mail.ru

Генеральный директор  
ОАО НИПИИ «Кировпроект»



М.Г. Арабханов

Киров, 2014

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист  
506



## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Начальник УИЭ и ГМИ	О.В. Субботина	<i>Субботина</i>	
Главный специалист гидроэколог	И.В. Золотарев	<i>И.В. Золотарев</i>	
Главный специалист эколог	Л.Л. Тимшина	<i>Тимшина</i>	
Ведущий эколог	Е.С. Губанова	<i>Губанова</i>	
Специалист эколог I категории	Д.А. Вершинин	<i>Вершинин</i>	

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

507



## ВВЕДЕНИЕ

Важным условием эффективной природоохранной деятельности на предприятиях нефтегазового комплекса является снижение уровня воздействия на окружающую среду до таких значений, при которых природные системы сохраняют способность к самовосстановлению. В связи с этим разработка и реализация программ комплексного локального экологического мониторинга территорий, расположенных в зоне влияния нефтепромыслов, является неотъемлемой частью общей системы управления охраной окружающей среды.

Под экологическим мониторингом понимается система регулярных наблюдений природных сред, выполняемых по определенной программе, которые позволяют выделить изменения в их состоянии, происходящие, в том числе, под влиянием антропогенной деятельности. При этом обеспечивается оценка и возможность прогноза состояния окружающей среды, а также создаются условия для выработки рекомендаций по корректировке деятельности, направленной на ее сохранение.

Необходимость осуществления экологического мониторинга регламентируется природоохранным законодательством РФ. В законе «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ дается следующее определение экологического мониторинга: «мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг) – комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов».

Статья 67 того же закона определяет цели организации производственного контроля в области охраны окружающей среды: «Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды».

Сведения об организации производственного экологического контроля (ПЭК) должны предоставляться «в органы исполнительной власти и органы местного

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

4

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

 Лист  
509





самоуправления, осуществляющие соответственно государственный и муниципальный контроль в порядке, установленном законодательством».

Наряду с общими требованиями к порядку организации производственного мониторинга природопользования, определенными Федеральным законом «Об охране окружающей среды», специальные требования в части организации производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, за соблюдением нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и в области обращения с отходами устанавливаются Водным Кодексом РФ и Федеральными законами «Об охране атмосферного воздуха» и «Об отходах производства и потребления», соответственно.

Программа экологического мониторинга территорий нефтепромыслов ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» разработана специалистами Управления инженерно-экологических и гидрометеорологических изысканий ОАО НИПИИ «Кировпроект» в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации и Технического задания на проведение комплекса работ по экологическому мониторингу (приложение А). Данную программу рекомендуем использовать для проведения последующих мониторингов с периодичностью 1 раз в 3 года.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского в/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

5

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист
510

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выполнение комплекса работ по экологическому мониторингу территорий нефтедобычи ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» предусмотрено на *Леккерском нефтяном месторождении*, расположенном на территории Усинского района республики Коми в 40 км северо-западу от г. Усинск в бассейне реки Печора, на междуречье рек Большая Сыня, Малая Сыня и Леккерка-ель (рис 1).

Месторождение длительное время находится в стадии интенсивного хозяйственного освоения, имеет развитую инфраструктуру и большое количество нефтепромысловых объектов (кустовые площадки, площадки одиночных скважин, ЦПС, площадки водозаборных скважин, герметизированная система сбора и транспорта нефти и газа). Все объекты в пределах месторождения связаны между собой дорогами грунтовыми и с твердым покрытием.

В зимнее время доставка оборудования и персонала осуществляется по временным автодорогам (зимникам), в летнее время по железной дороге до ст. Ююкст.



Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

511

## 2. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В соответствии с территориальными строительными нормами Республики Коми участок изысканий находится на территории, относящейся к северному (IV) климатическому району, подрайону 1-Д согласно карте климатического районирования для строительства Российской Федерации [36].

Климатическая характеристика района изысканий приводится по данным метеостанции Усть-Уса.

Климат района умеренно континентальный, с продолжительной (около 7 месяцев) суровой зимой и коротким (2 месяца), относительно прохладным летом, что определяется крайне северным положением участка, близостью Северного Ледовитого океана, значительной удаленностью от Атлантики, сильным влиянием арктических воздушных масс и воздействием циклонов.

Вторжение арктического воздуха зимой сопровождается ясной и морозной погодой. С юга и юго-востока поступают континентальные воздушные массы, значительно прогретые летом и охлажденные зимой. Вынос теплого морского воздуха, связанного с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха придают погоде значительную неустойчивость в течение всего года и, особенно, в переходные сезоны (весна, осень).

### *Температурный режим*

Среднегодовая температура воздуха на территории изысканий составляет минус 3,1°C. Наиболее низкие среднемесячные температуры наблюдаются в январе (-18,6°C), наиболее высокие – в июле (+14°C) (таблица 2.1.). Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца – 19,5°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца – 10,1°C. Абсолютная минимальная температура зафиксирована на уровне минус 53°C, максимальная – 34°C.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой выше +10 °С составляет 50-65 дней. Период с положительной температурой длится 65-80 дней, но заморозки возможны в любое время лета. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной происходит в середине мая, а осенью – в начале октября. Лето, прохладное и короткое, наступает обычно во второй декаде июня. Особенно часто наблюдается возврат холодной погоды в мае, июне и августе.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского в/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

7

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

 Лист  
512



Таблица 2.1 – Температурный режим территории по данным метеостанции Усть-Уса

Метеорологические показатели	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С	-18,6	-17,2	-12,2	-4,3	1,5	9,5	14,0	11,4	5,7	-1,8	-10	-15,7	-3,1
Средняя максимальная температура воздуха, °С	-14,3	-13,5	-7,6	0,5	6,1	14,7	19,5	16,2	9,2	0,3	-6,4	-11,8	1,0
Средняя минимальная температура воздуха, °С	-22,5	-21,2	-17,7	-9,0	-2,3	5,1	9,4	7,7	2,9	-4,3	-12,8	-19,2	-7,0
Средняя месячная и годовая температура почвы, °С (песчаная)	-20	-19	-13	-6	2	12	17	13	6	-3	-11	-16	-3

#### Снежный покров

Устойчивый снежный покров появляется в первой декаде октября и держится до 190 дней. Разрушение снежного покрова наблюдается в первой декаде мая, а окончательный сход – в третьей декаде мая. Высота снежного покрова в среднем достигает 61 см.

Наращение снежного покрова происходит довольно быстро в конце осени – начале зимы. Максимальной высоты снежный покров достигает к концу марта – началу апреля и составляет 60-100 см в поле и 110-125 см в лесу. При этом плотность снега составляет в поле 0,23-0,26 г/см<sup>3</sup>, в лесу – 0,2-0,22 г/см<sup>3</sup>. Максимальный запас воды в этот период в поле – 100-180 мм, в лесу – до 250 мм.

#### Осадки

По климатическому районированию территория относится к зоне избыточного увлажнения. Среднее за многолетний период годовое количество осадков в районе изысканий составляет 638 мм. В холодный период года (ноябрь-март) выпадает 246 мм

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



осадков, в теплый период (апрель-октябрь) – 392 мм. Суточный максимум осадков в теплый период года – 55 мм.

Жидких осадков за год выпадает около 50%, твердых – 35%, смешанных (мокрый снег, снег с дождем) – 15%. В течение года осадки выпадают неравномерно, их максимальное количество приходится на летние и осенние месяцы, минимальное – на зимние.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 84%, наиболее теплого месяца – 71%.

### Ветер

Направление ветра имеет четко выраженный годовой ход. В холодное время года, когда ветровой режим формируется преимущественно под влиянием исландского минимума, преобладают ветры южного направления. В теплое время года, по сравнению с зимой, увеличивается число северных и северо-восточных ветров (рисунок 2.1.1).

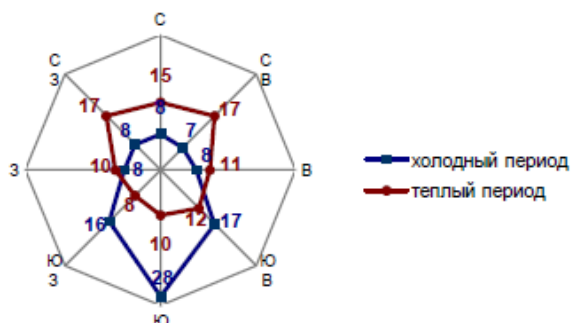


Рисунок 2.1 – Повторяемость ветра (%) по румбам за теплый и холодный периоды года

Повторяемость направлений ветра по месяцам и в годовом разрезе приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Повторяемость направлений ветра, %

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	13	7	5	17	32	12	7	7
Февраль	11	9	6	14	35	14	6	5
Март	18	11	10	14	17	9	9	12
Апрель	16	9	8	12	20	9	11	15
Май	24	14	7	8	11	7	10	19
Июнь	23	17	10	9	9	7	9	16

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»



Июль	29	19	9	6	7	5	9	16
Август	19	13	11	8	12	8	13	16
Сентябрь	14	9	8	9	19	13	13	15
Октябрь	10	7	6	7	18	20	18	14
Ноябрь	10	7	4	10	29	17	13	10
Декабрь	10	8	7	18	28	16	5	8
Год	16	11	8	11	20	11	10	13

Среднегодовая скорость ветра на рассматриваемой территории – 4,7 м/с.

Наибольшие средние месячные скорости ветра наблюдаются в переходные периоды года в связи с усилением циклонической деятельности и могут достигать 38-39 м/с 1 раз в 10 лет и 29-41 м/с 1 раз в 20 лет. Число дней с сильным ветром за год составляет 80-100 суток. Наиболее часто они бывают в январе. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,6 м/с. Наименьшие скорости бывают в теплое время года (4,1-4,2 м/с). Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 3,1 м/с.

В суточном ходе скорости ветра максимум приходится на дневные часы, минимум – на ночные. Зимой она несколько выше, чем летом. Безветренная погода наиболее часто бывает в июле-августе. Повторяемость штелей в среднем 7% в год. Штормовые ветры наблюдаются в основном в сентябре-октябре. Средняя скорость ветра в течение года представлена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя скорость ветра, м/с	4,7	4,7	4,9	4,8	5,0	4,7	4,2	4,1	4,5	4,9	4,9	4,7	4,7

#### Радиационный режим

Климат района формируется в условиях малого количества солнечной радиации – не более 70-80 ккал/см<sup>2</sup>. Основной приток тепла происходит за счет рассеянной радиации (около 70%). Большая часть суммарной радиации, достигающей земной поверхности, отражается (около 90%).

Приход солнечной радиации значительно варьирует в течение года. Минимальный приход суммарной солнечной радиации наблюдается в декабре-январе. Максимум месячных сумм солнечной радиации на горизонтальную поверхность приходится на

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

515



июнь-июль. Зимой радиационный баланс отрицателен. Период с положительным радиационным балансом подстилающей поверхности длится с апреля по октябрь.

Характерной особенностью района является наличие длинного светового дня, составляющего в конце июня 19,5 часов, что компенсирует растениям короткий период вегетации, составляющий 106 дней.

#### **Атмосферные явления**

*Метели* отмечаются в зимний период часто, наибольшая их повторяемость – в декабре-марте. Охлаждение и снижение видимости при ветрах и метелях в зимнее время является негативным фактором, осложняющим проведение работ. При ветрах со скоростью свыше 5 м/с образуется поземка в виде струящихся снежных потоков, при ветре 10-12 м/с – низовая пурга. При ветрах более 15 м/с затруднено передвижение людей и транспорта. За год наблюдается в среднем 64 дня с метелями (таблица 2.4).

*Туманы* наблюдаются на протяжении всего года, но чаще они бывают осенью ночью и утром. Это объясняется высокой относительной влажностью и относительно низкими температурами воздуха. Продолжительность туманов различна, в редких случаях они держатся более 8 часов.

Таблица 2.4 – Число дней с метелью и туманами

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Число дней с метелью	11	10	11	6	2	0,1	-	-	0,1	4	9	11	64
Число дней с туманами	4	2	2	2	2	0,9	1	3	4	6	4	3	34

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

11

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

516

### 3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ОБЪЕКТЫ 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.

Основная цель реализации Программы мониторинга заключается в подготовке документов, обеспечивающих формирование базы данных для принятия стратегических и оперативных управленческих решений при эксплуатации *Леккерского нефтяного месторождения*, необходимых для организации контроля состояния окружающей среды в целях предотвращения негативных изменений экологической обстановки, для прогнозирования изменения состояния природных экосистем в целях своевременной разработки защитных и компенсационных мер по охране окружающей среды на этапе эксплуатации.

К числу основных задач, решаемых в процессе реализации Программы экологического мониторинга, относятся:

- повышение уровня изученности компонентов экосистем и экологической обстановки в целом в районе;
- определение фактических границ зоны влияния существующих объектов на определенные компоненты и их динамики;
- выявление зон особой чувствительности, ключевых объектов и проблем;
- определение направлений миграции (в динамике) основных потоков загрязняющих веществ по биотическим компонентам экосистем (почвы, растительность, фауна и ихтиофауна);
- создание информационной базы для разработки краткосрочных (2 года) и долгосрочных (5-8 лет) прогнозов последствий воздействия производственных объектов на окружающую среду;
- создание информационной базы для разработки прогноза воздействия на изучаемые компоненты окружающей среды в случае аварии;
- создание информационной базы для разработки текущих природоохранных мероприятий, направленных на предотвращение негативных изменений биотических компонентов экосистем и смягчение возможных последствий в процессе эксплуатации объектов;

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

12

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

 Лист  
517





- повышение уровня экологической безопасности эксплуатации объектов.

Решение поставленных задач достигается на основе:

1. Оптимизации размещения пунктов наблюдательной сети (местоположения репрезентативных пунктов мониторинга, наблюдательных профилей, трансект, ключевых площадок и полигонов) в пределах зон влияния существующих и проектируемых объектов.
2. Проведения покомпонентных наблюдений на основе единой методологии, принципов и методов экологического мониторинга на разных этапах эксплуатации объекта.

В перечень основных объектов наблюдений экологического мониторинга входят:

- атмосферный воздух;
- поверхностные воды;
- грунтовые воды;
- почвы;
- растительность;
- снежный покров;
- животный мир;
- радиационная обстановка;
- донные отложения;
- бентос;
- ихтиофауна.

Для обеспечения информативности и эффективности мониторинга наблюдения в рамках Программы осуществляются квалифицированными специалистами различного профиля (экологами, почвоведом, географами, ботаниками, зоологами, химиками и т.п.).

Комплексный экологический мониторинг территории *Леккерского нефтяного месторождения* должен проводиться с периодичностью один раз в три года, что является достаточным для выявления изменений в компонентах окружающей природной среды, происходящих в результате работы предприятия.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

13

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист
518

#### 4. СОСТАВ РАБОТ

Для реализации поставленных задач экологического мониторинга предусматривается выполнение следующих видов работ:

- разработка и согласование Программы экологического мониторинга по компонентам природной среды в зоне влияния производственных объектов;
- проведение полевых работ с отбором проб в мониторинговых пунктах в соответствии с утвержденной Программой экологического мониторинга;
- проведение лабораторных исследований отобранных проб;
- камеральная обработка полученных данных;
- составление технического отчета.

Разработка программы экологического мониторинга, проведение полевых и камеральных работ с подготовкой отчетов осуществляется специалистами ОАО НИПИИ «Кировпроект».

Лабораторные исследования по определению количественного и качественного состава объектов окружающей природной среды будут выполнены в учреждениях, аккредитованных на техническую независимость и компетентность.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

14

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист
519



### 5. МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Уровень загрязнения атмосферного воздуха при добыче и трубопроводном транспорте нефти и газа является важным показателем при экологической оценке территории.

В соответствии со ст. 25 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ владельцы источников вредных воздействий на атмосферный воздух обязаны осуществлять контроль за охраной атмосферного воздуха.

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха проводятся в соответствии с требованиями нормативных документов РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест».

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объектов нефтедобычи являются котельные установки, технологические резервуары, запорная арматура, автотранспорт и др.

В соответствии с техническим заданием в зоне влияния объектов нефтедобычи контролируются выбросы по основным загрязняющим веществам:

- сероводород,
- диоксид азота,
- оксид углерода,
- диоксид серы,
- взвешенные вещества,
- углеводороды.

Общее количество точек контроля – 2 шт., Количество опробований за время проведения мониторинга – 2 раза. Регламент мониторинга приведен в разделе 14.

#### ***Режим отбора.***

Определение концентраций многих вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами.

При мониторинге уровня загрязнения атмосферы используется разовый режим отбора проб.

Пробы отбирают аспирационным способом путем пропускания определенного объема исследуемого воздуха через поглотительную систему, заполненную жидким или твердым сорбентом.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского в/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комв»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата







- средняя плотность снега на маршруте в день отбора пробы;
- наличие или отсутствие проталин или оголенных участков.

Снег растапливают, отстаивают в течение суток, замеряют объем талой воды. На анализ направляют 1 литр пробы.

Отбор проб снега проводят в период максимального влагозапаса в снеге один раз за зиму в точках мониторинга атмосферного воздуха. Основные определяемые параметры, характеризующие загрязнение снежного покрова являются:

- рН;
- азот аммонийный;
- сульфаты;
- нитраты;
- хлориды;
- фосфаты;
- железо общее;
- свинец;
- цинк;
- марганец;
- никель;
- хром;
- медь;
- нефтепродукты.

Общее количество точек контроля – 2 шт. Периодичность - 1 раз в 3 года (март, апрель). Регламент мониторинга приведен в разделе 14.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПШ «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

18

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист
523



Основная причина загрязнения поверхностных вод нефтепродуктами и хлоридами - аварийные порывы нефтепроводов и водоводов пластовой воды.

***Обоснование точек мониторинга и контролируемых показателей.***

Производственная деятельность нефтепромыслов сопряжена с загрязнением поверхностных водных объектов нефтью, продуктами ее трансформации, поверхностно-активными и другими абиогенными и биогенными компонентами. Химическое загрязнение поверхностных водоемов происходит при сбросах неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод в водотоки или на рельеф; переполнении шламовых амбаров; при аварийных разливах нефти и пластовых вод; в период снеготаяния. Трубопроводные системы являются источником опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорно-регулирующей арматуры, жестких условий работы и значительных объемов продуктов, перемещаемых по ним.

Для оценки степени влияния объектов обустройства в период их эксплуатации предусмотрены гидрохимические наблюдения в 5 пунктах на водных объектах в пределах месторождения. Расположение точек наблюдений представлено в разделе 14 и графическом приложении В.

Опробование поверхностных вод предусмотрено по полной программе 1 раза в три года в летнюю межень, а по сокращенной программе 1 раз в три года в зимне-меженный период, с учетом основных загрязняющих веществ, определяемых спецификой предприятия. Регламент мониторинга приведен в разделе 14.

Исходя из характера загрязнения поверхностных вод, обусловленного функционированием нефтепромыслов, в поверхностных водах *контролируются следующие параметры:*

**А) полный анализ:**

- рН,
- ион аммония,
- сульфат-ионы,
- гидрокарбонаты,
- нитраты,
- фосфаты,
- хлориды,
- натрий,

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



## 7. МОНИТОРИНГ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Экологический мониторинг поверхностных вод осуществляется в целях своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов, влияющих на качество вод и состояние водных объектов, разработки и реализации мер по предотвращению последствий этих процессов.

Мониторинг поверхностных водных объектов в северных районах играет особую роль в связи с большим рыбохозяйственным значением водотоков.

Порядок организации и проведения наблюдений за состоянием поверхностных вод определен ГОСТ 7.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды, водоемов и водотоков» и соответствующими методическими указаниями. Пункты наблюдений устанавливаются в зависимости от хозяйственного значения водных объектов, их размеров и экологического состояния.

### *Характеристика водных объектов в зоне влияния нефтепромыслов.*

Гидрографическая сеть месторождения относится к Печорскому водному бассейну и представлена реками Сыня, Малая Сыня, Леккерка-ель. Река Сыня (Большая Сыня) является крупным притоком р. Уса и впадает в нее на 55 км от устья. Протяженность водотока 206 км. Реки Вой-Вож и Лун-Вож, слияние которых дает начало Сыне, берут свое начало на западных склонах Урала в районе горы Сабля.

Питание рек смешанное с преобладанием снегового, доля снегового питания в годовом стоке рек составляет 50-80%. Дождевые воды имеют подчиненное значение (15-30%). Доля подземных вод в питании рек обычно не превышает 15-25%.

По всей территории Леккерского месторождения встречаются заболоченные участки. Преимущественными типами болот являются таежные болота, которые характеризуются обильным застойным увлажнением и нарастанием торфа. Для болотных местообитаний присуще высокая насыщенность влагой (90% и более), недостаток кислорода, пониженная теплообеспеченность и слабое проникновение тепла в торфяную толщу, бедность азотом и зольными элементами, кислая среда.

Поверхностным водам изучаемой территории присущи самые распространенные в природе виды загрязнений, связанные с разработкой и обустройством месторождений:

- нефтяное;
- хлоридное;
- тяжелыми металлами.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





- калий,
- магний,
- кальций,
- запах,
- цветность,
- мутность,
- осадок,
- температура,
- минерализация,
- жесткость,
- железо общее,
- растворенный кислород,
- взвешенные вещества,
- БПК полн,
- СПАВ,
- нефтепродукты,
- фенолы,
- свинец,
- марганец,
- медь,
- цинк,
- кадмий,
- никель,
- кобальт.

## Б) сокращенный анализ:

- рН,
- БПК полн,
- хлориды,
- взвешенные вещества,
- железо общее,
- нефтепродукты,
- СПАВ,

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



- минерализация,
- фенолы,
- медь,
- цинк,
- свинец,
- кадмий,
- никель,
- кобальт,
- марганец.

Контроль качества поверхностных вод производится путем отбора проб и их последующего анализа в стационарной лаборатории.

При визуальном наблюдении за водными объектами особое внимание обращают на следующие явления, необычные для водотока (водоема) и свидетельствующие о его загрязненности: гибель рыбы и других водных организмов, растений; выделение пузырьков донных газов; появление повышенной мутности, посторонних окрасок, запаха, цветения воды, пены, пленки и других посторонних предметов.

#### *Режим отбора.*

Отбор проб поверхностных вод на химико-аналитические исследования осуществляется в полиэтиленовые и стеклянные емкости объемом от 0,5 до 1,5 л с последующей консервацией и хранением согласно ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.1.505-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».

Перед отбором емкости споласкиваются водой из исследуемого водного объекта.

Отбор проб для определения БПК, нефтепродуктов производится только в стеклянную посуду. На нефтепродукты проба отбирается в стеклянную посуду с меткой 0,5-1,0 л (в зависимости от метода исследования) и посуда не споласкивается. Общий объем средней пробы не менее 3 л.

Пробы воды берутся у берега и стрежня с поверхности воды, на определенных глубинах (0,5; 3 м от дна) и со дна. На мелких водотоках пробы отбираются на стрежне реки с глубины 0,2 м. Смешанные пробы представляют средние данные о составе воды.

Пробы воды отбираются вручную, для отбора проб применяется система пробоотборная для экологических исследований ПЭ-1110.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**Условия хранения.**

Хранят пробы в чистой полиэтиленовой или стеклянной посуде с притертыми или плотно завинчивающимися крышками, в холодильнике при температуре 3-5°С. Посуда, в которую производится отбор проб, должна быть маркирована способом, исключающим возможность ее нарушения.

**Оценка загрязнения.**

Оценка качества поверхностных вод проводится в соответствии с Нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утв. Приказом Росрыболовства № 20 от 18.01.2010 г.

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах не должны превышать 1 ПДК в воде водоемов рыбохозяйственного значения.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

23

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист
528



## 8. МОНИТОРИНГ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Мониторинг донных отложений выступает необходимым элементом комплексной оценки влияния нефтепромыслов на окружающую среду. Донные отложения водных объектов являются депонирующей средой, т.е. способной накапливать загрязняющие вещества.

### *Обоснование точек мониторинга и контролируемых показателей.*

Активная эксплуатация нефтяных месторождений приводит к загрязнению донных отложений соединениями тяжелых металлов, нефтепродуктами и другими веществами. Загрязненные донные отложения служат вторичным источником загрязнения поверхностных вод.

Ежегодное гидрохимическое опробование поверхностных вод в окрестностях объектов нефтедобычи совмещено с опробованием донных отложений, что дает возможность выявить соотношение степени загрязненности в воде и донных осадках.

Пробы отбираются в 6 пунктах в соответствии с регламентом мониторинга (раздел 14).

В донных отложениях контролируются:

- рН (солевая вытяжка),
- нефтепродукты,
- тяжелые металлы (свинец, медь, цинк, никель, железо общее, кадмий, кобальт, марганец).

### *Режим отбора.*

Отбор проб донных отложений проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.5.01-80 «Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Донные отложения целесообразно отбирать по поперечному профилю русла, поэтому в каждой точке опробования получаем объединенную пробу из 3-5 образцов, взятых с глубины 20-40 см. Если дно русла покрыто техногенными илами, пробы берутся по всей мощности илового слоя. Масса пробы 200-300 г.

Донные отложения озер отбираются вне литоральной зоны по слоям или в виде объединенной пробы. Для этого используются пробоотборник: дночерпатель ГР-91.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

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

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

**Условия хранения.**

Пробы помещают в полиэтиленовые пакеты (для лучшей сохранности пробы, особенно ее естественной влажности, пробу помещают в двойные или тройные пакеты) и хранят в охлажденном (от 0 до 3°) или замороженном состоянии (до -20°), в дневнике проводят морфологическое описание.

**Оценка загрязнения.**

Нормативы для донных отложений отсутствуют. Для оценки степени загрязнения донных отложений используют метод сопоставления реального содержания токсиканта с его фоновым содержанием в данной среде. В качестве фонового обычно принимают содержание вещества в слое отложений, сформировавшегося в доиндустриальный период. В связи с отсутствием данных о фоновом содержании компонентов в донных отложениях водотоков, полученные результаты КХА будут оценены в сравнении с критериями ПДК и ОДК для почв, установленными следующими документами: ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и ГН 2.1.7.2042-06 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

25

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист
530

## 9. МОНИТОРИНГ ГРУНТОВЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

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.

Загрязнение подземных вод происходит, главным образом, в результате инфильтрации загрязняющих веществ с поверхности при аварийных ситуациях, возникающих в процессе эксплуатации объектов нефтепромысла. Наиболее вероятно загрязнение подземных вод в случае аварийных прорывов трубопроводов.

Возможные загрязнения компонентов геологической среды от производственной деятельности на месторождениях 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 горизонт 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 могут являться также перетоки флюидов по затрубному пространству добывающих и нагнетательных (в перспективе обустройства месторождений) скважин, вследствие некачественной конструкции эксплуатационных колонн.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

26

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

 Лист  
531





– перед каждым отбором проб воды скважины должны прокачиваться (не менее трех объемов воды в скважине);

– соблюдение единой методики определения загрязняющих веществ.

Отбор проб воды, консервация, хранение и транспортировка проб воды проводятся в соответствии с ГОСТ Р51592-2000, ГОСТ 17.1.5.05-85, ГОСТ 17.1.5.04-81.

Отбор проб на химико-аналитические исследования осуществляется из отстойников с глубины на менее 0,3 м прямым заполнением пробоотборных емкостей из полиэтилена объемом 1,5 - 5 л. Далее пробы герметично закупориваются и помещаются в термоконтейнер.

**Оценка загрязнения.**

Определение показателей проводится по общепринятым методикам и ГОСТам.

Концентрация загрязнений в пробах воды сравнивается со значениями, регламентируемыми ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» и ГН 2.1.5.1316-03 «Ориентировочно допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

28

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

533







Образцы почв отбираются на контрольных площадках методом конверта с глубины 25-30 см. Для каждого образца составляется объединенная проба массой около 1 кг путем смешивания пяти точечных не менее 200 г каждая. Отобранные образцы упаковываются в химически инертную тару (целлофановые пакеты), нумеруются и описываются в полевом журнале.

**Оценка загрязнения.**

Оценка загрязненности почв включает определение валовых и подвижных форм загрязняющих веществ, в том числе ТМ и сопоставление полученных данных с санитарно-гигиеническими нормативами 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».

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

30

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист
535

## 11. МОНИТОРИНГ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Растительный покров является универсальным индикатором состояния окружающей среды.

Производственные и технологические операции добычи и транспорта нефти и газа в разной мере оказывают негативное воздействие на растительный мир.

Загрязнение почвенно-растительного покрова нефтью и нефтепродуктами приводит к изменению теплоизоляционных свойств поверхности, уменьшению ее отражающих свойств (альbedo) до 50% от исходного; к уничтожению растительного покрова, период самовосстановления которого в северных районах может достигать 10-15 лет. Стойкость растений различна в зависимости от их вида (сфагновые мхи наиболее поражаемые). Воздействие на древесный ярус может проявляться в некротическом поражении хвои, отслоении и отмирании коры и др., вплоть до полного уничтожения.

Некоторые растения способны накапливать тяжелые металлы, которые содержатся в нефти (мхи сфагновые, *Pleurozium schreberi*, брусника, черника). Тяжелые металлы относятся к стойким загрязняющим веществам, они слабо разлагаются в природных условиях, высокотоксичны в относительно низких концентрациях, способны к биоаккумуляции и биомгнификации. Биогеохимическому опробованию подвергаются наиболее распространенные виды естественной растительности.

### *Обоснование точек мониторинга и контролируемых показателей.*

В соответствии с техническим заданием контроль химического состава почвенного покрова проводится на:

- территории промышленных площадок,
- нарушенных участках в зоне влияния объектов нефтедобычи.

Контроль состояния растительности производится в 3 пунктах путем периодического (1 раз в год) отбора 6 проб растительного материала для последующего определения содержания в них тяжелых металлов (кобальт, хром, свинец, кадмий, медь, никель, ртуть, цинк, железо, ванадий, марганец) и нефтепродуктов.

Регламент мониторинга приведен в разделе 14.

Исследуются лишайники, мхи или молодые ветви кустарников и деревьев, желательны засохших. При опробовании культурных растений отбираются те части, которые употребляются в пищу. Помимо лабораторных исследований описывается общее

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



состояние флоры (наличие угнетенности, состав и структура растительных сообществ, видовое разнообразие).

***Режим отбора.***

Отбирают простые (один вид растения в одной точке) или составные пробы. В доминирующем типе растительности выделяют несколько участков площадью 1-2 м<sup>2</sup>, расположенных по диагонали, с которых собирают пробы растительности массой 400-550г. Наземную часть травяного покрова срезают острым ножом или ножницами, не засоряя почвой, укладывают в полиэтиленовую пленку или крафт-бумагу, вкладывают этикетку. Из точечных проб готовят объединенную пробу массой в сыром виде около 1-1,5 кг.

***Условия хранения.***

Все пробы должны быть высушены в полевых условиях до воздушно-сухого состояния. После просушивания желательно их измельчить и переложить из мешочков в специальные бумажные пакеты.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

32

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист
537



## 12. МОНИТОРИНГ ЖИВОТНОГО МИРА

### *Мониторинг животных.*

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 территорий. В каждой точке мониторинга, в зоне воздействия и за ее пределами, для получения представительного объема данных предлагается запланировать учетные маршруты.

Линейный маршрутный учет общей протяженностью 15000 м проводится в пределах полос местности по обе стороны от учетчика, и, в зависимости от типа местообитания и поставленных исследователем целей, может быть разной ширины. 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:

$$K = N / L \times 2 D$$

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.

В практике учета мелких мышевидных грызунов широко применим и легко доступен метод ловушко-линий. Относительная численность пересчитывается в количестве зверьков на 100 ловушко-суток.

Таким образом, на основе указанных методик получают первичные данные, позволяющие в процессе мониторинга контролировать параметры, характеризующие, прежде всего, структуру сообществ (видовое разнообразие, состав доминантов и субдоминантов, распределение значимости между видами), продуктивность (численность видов и отдельных групп), пространственную структуру популяции (плотность населения,

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

33

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

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист
538



территориальное распределение), а также изменения в биологии и в поведении видов (характер использования территории, миграционные процессы).

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 6 лет (раздел 14).

#### ***Мониторинг ихтиофауны.***

При проведении рыбохозяйственного или ихтиологического мониторинга в первую очередь учитываются следующие параметры:

- состав и структура рыбного населения;
- наличие ценных и охраняемых видов;
- численность и плотность рыб на мониторинговых участках;
- содержание нефтеуглеводородов и тяжелых металлов в мышцах или органах рыб, выборочная токсикологическая оценка техногенных акваторий.

Наблюдения проводятся в 3 пунктах (их регулярность в зависимости от зарегистрированных параметров и их изменений) но не реже, чем 1 раз в 6 лет.

#### ***Гидробиологический мониторинг.***

Гидробиологический мониторинг проводится в 3 пунктах 1 раз в шесть лет (раздел 14).

В ходе мониторинга проводятся следующие работы:

1. Отбираются пробы численности и биомассы бентоса.
2. Отбираются пробы донных отложений на определение содержания основных загрязняющих ингредиентов (тяжелых металлов V, Ni, Ti, Pb, Cd, Hg, Zn, Cu, Co, As; общего содержания нефтеуглеводородов) в точках отбора поверхностных вод.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Сбор донных отложений для получения проб зообентоса производится при помощи скребка с площади 20х20 см (площадь захвата 0,04 м<sup>2</sup>). Полученная проба отмывается ситом с диаметром отверстий 0,25 мм. Отмытая проба помещается в склянку и фиксируется формалином с достижением концентрации 5%. Дальнейшая обработка проводится в лаборатории. В качестве биоиндикационных индексов необходимо выбрать такие, для выявления которых возможно проводить определение организмов до семейств, что значительно снижает трудозатраты на стадии лабораторных исследований. Таким образом, для оценки качества водной среды обитания могут быть использованы нижеперечисленные показатели:

- численность и биомасса животных (в пересчете на 1 м<sup>2</sup>);
- биотический индекс Вудивисса;
- олигохетный индекс Гуднайта и Уитлея;

Данные о численности и биомассе в пробе выражаются в стандартных единицах (экз/м<sup>2</sup> и в г/м<sup>2</sup>). Для этого необходимо знать площадь захвата скребка, использованного при сборе проб. Данные о численности и биомассе зообентоса заносятся в таблицу. Градации биотических индексов, должны соответствовать классам качества донных отложений по ГОСТ 17.1.2.04-77.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

35

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист
540



### 13. МОНИТОРИНГ РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ

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»;
- СанПиН 2.6.1.2523-09. «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009);
- СанПиН 2.6.1.2800-10 «Требования радиационной безопасности при облучении населения природными источниками ионизирующего излучения»;
- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

При транспортировке и первичной переработке нефти и газа в окружающую среду в том или ином виде поступают природные радионуклиды рядов (238)U и (232)Th (главным образом три изотопа радия – (224)Ra, (226)Ra и (228) Ra). В процессе переработки нефти и газа они существенно перераспределяются, осаждаются на технологическом оборудовании, поверхностях рабочих помещений, на почве на территории предприятий и т.д., концентрируясь в ряде случаев до уровней, при которых возможно повышенное облучение работников предприятий и населения, а также загрязнение ими среды обитания людей.

Значимую радиационную опасность на предприятиях НГК представляют:

- мощность экспозиционной и эквивалентной доз гамма-излучения на загрязненных участках;
- содержание природных радионуклидов в нефти и промышленных водах;
- загрязненность радионуклидами транспортных средств и технологического оборудования;
- объемная активность радона и его дочерних продуктов распада в воздухе производственных помещений;

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

36

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

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

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист
541





- 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 обеспечивает соблюдение установленных основных дозовых пределов и уровней при нормальной работе объектов транспорта нефти. В случае загрязнения промышленных зданий, промышленной зоны и прилегающих к ним территорий радионуклидами, поступающими с транспортируемой нефтью или от оборудования, использующего радиоактивные элементы, целью радиационного контроля является своевременное получение необходимой информации для принятия решений по оптимизации защиты территории от радиоактивного излучения.

Согласно СанПиН 2.6.1.2523-09. «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009) и СанПиН 2.6.1.2800-10 «Требования радиационной безопасности при облучении населения природными источниками ионизирующего излучения», в организациях добывающих и перерабатывающих минеральное и органическое сырье, а также в результате деятельности которых образуется производственные отходы с эффективной удельной активностью более 1,5 кБк/кг, эффективная годовая доза облучения работников за счет природных источников ионизирующего излучения в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв/год.

Обследование таких предприятий следует проводить тогда, когда могут произойти существенные изменения, которые ведут к увеличению облучения работников (освоение новых горизонтов или месторождений, изменение технологии добычи, смена поставщиков транспортируемой нефти и т.д.). Обследование проводят не реже 1 раза в 3 года.

Таким образом, в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» в рамках настоящей программы мониторинга целесообразно проводить маршрутную гамма съемку местности. Регламент мониторинга приведен в разделе 14.

Если по результатам обследования будет обнаружено превышение дозы облучения, то возникает необходимость проведения детального обследования радиационной обстановки (отбор проб грунта и анализ его радионуклидного состава, измерение плотности потока радона с поверхности грунта) с целью оценки структуры доз и суммарных уровней облучения населения (работников).

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПШ «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ивн. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №



ОАО НИПИ «Корвпроект»

14У1220

#### 14. РЕГЛАМЕНТ МОНИТОРИНГА

В таблице 14.1 приводятся основные положения регламента в части состава контролируемых параметров, периодичности измерений и размещения пунктов контроля на территории месторождений, составленного в соответствии с техническим заданием на 2014 г.

Таблица 14.1 - Регламент работы системы экологического мониторинга Леккерского нефтяного месторождения на 2014 г.

Объект опробования	Место отбора	Точка	Характер наблюдения	Периодичность отбора проб	Состав контролируемых показателей
				5	6
атмосферный воздух/ снежный покров	В 50 м. северо-западнее ДНС N: 65°54'44,44" E: 58°01'55,09"	A1	контрольная	2/1 раз в 3 года	оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы, сероводород, нефтяные углеводороды, завешенные в-ва./рН, аммоний, нитраты, сульфаты, хлориды, фосфаты, нефтепродукты, железо общее, ТМ (свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь)
	В 3000 м западнее ДНС N: 65°55'16,12" E: 57°59'18,12"	A2	фоновая	2/1 раз в 3 года	
Поверхностные воды/ донные отложения	Болото в 1500 м на ю-в, от куста 15 N: 65°57'22,71" E: 57°59'37,20"	B1	контрольная	2/1 раз в 3 года	рН, гидрокарбонаты, натрий, калий, магний, кальций, запах, цветность, мутность, осадок, температура, минерализация, жесткость, растворенный кислород, ион аммония, нитраты, фосфаты, взвешенные вещества, железо общее, хлориды, БЖ <sub>кв</sub> , нефтепродукты, фенолы,
	Протока на р. Б. Сыня в 1000 м на запад от куста 200 N: 65°56'36,95" E: 58°00'00,06"	B2	контрольная	2/1 раз в 3 года	СТПАВ, сульфаты, свинец, марганец, медь, цинк, кадмий, никель, кобальт (сортационный анализ: рН, СПАВ, минерализация, БЖ <sub>кв</sub> , взвешенные вещества, хлориды, нефтепродукты, железо общее, фенолы, ТМ (медь, цинк, свинец, кадмий, никель, кобальт, марганец)/ рН (составная выглажка), нефтепродукты, тяжелых металлов (Pb, Cu, Zn, Ni, Fe, Cd, Co, Mn)
	Болото в 1500 м на с-в от куста 1 N: 65°56'04,95" E: 58°03'38,60"	B3	контрольная	2/1 раз в 3 года	
	р. Б. Сыня в 5000 м на запад от ДНС N: 65°55'16,12" E: 57°59'18,12"	B4	контрольная	2/1 раз в 3 года	
Почвы/ растительность	р. Б. Сыня в 4000 м на с-з от куста 15 N: 65°57'48,23" E: 58°01'33,54"	B5	фоновая	2/1 раз в 3 года	рН (составная выглажка), нефтепродукты, тяжелых металлов (Pb, Cu, Zn, Ni, Fe, Cd, Co, Mn), бенз(а)пирен / тяжелых металлы (Co, Cr, Pb, Cd, Cu, Ni, Hg, Zn, Fe, V, Mn) и нефтепродукты В пробе III дополнительно санитарно- бактериологический и паразитологический
	В 50 м. северо-западнее ДНС N: 65°54'44,44" E: 58°01'55,09"	П1, P2 (а-болотные, а- дерново-глеевые)	Контроль/ контроль	1/1 раз в 3 года	
	В 50 м. севернее куста 2 N: 65°55'45,61" E: 58°00'57,84"	П2 (а-болотные, а- дерново-глеевые)	Контроль	1 раз в 3 года	
	В 50 м. южнее куста 1 N: 65°56'02,90" E: 58°05'15,71"	П3 (торфяно- подзолистые)	Контроль	1 раз в 3 года	

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усиньнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комму»

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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



ОАО НИПИ «Кировпроект»

14У1220

Грунтовые и подземные воды	В 50 м. северо-западнее ДНС N: 65°54'44,44" E: 58°01'55,09"	Г1	П4, P3 (а-болотные, а-дерново-глеявые)	Контроль/контроль	1/1 раз в 3 года	анализ				
			П5 (болотно-верховые торфяные)	Контроль	1 раз в 3 года					
			П6 (болотно-верховые торфяные)	Контроль	1 раз в 3 года					
			П7, P1 (а-болотные, а-дерново-глеявые)	Фон/фон	1/1 раз в 3 года					
			П8 (болотно-верховые торфяные)	фон	1 раз в 3 года					
			Ихтиология	р. Б. Сыня в 5000 м на запад от ДНС N: 65°55'16,12" E: 57°59'18,12" Протока на р. Б. Сыня в 1000 м на запад от куста 200 N: 65°56'36,95" E: 58°00'00,06" р. Б. Сыня в 4000 м на с-з от куста 15 N: 65°57'48,23" E: 58°01'33,54"	И1 И2 И3		фон	фон	1 раз в 6 лет	рН; запах; цветность; мутность; привкус; сухой остаток; обшая жесткость; главные ионы (Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> ); вещества неорганического происхождения (железо, цинк, марганец); нитраты; нитриты; азот аммонийный; фосфаты; перманганатная окисляемость; нефтепродукты; фенолы; СПАВ; тяжелые металлы (свинец, кадмий, никель, кобальт, медь).  состав и структура рыбного населения, наличие ценных и охраняемых видов, численность и плотность рыб, содержание нефтеуглеродородов и тяжелых металлов (Pb, Cu, Zn, Ni, Fe, Cd, Co, Mn) в мышцах или органах рыб, выборочная токсикологическая оценка техногенных акваторий  численность и биомасса животных (в пересчете на 1 м <sup>2</sup> ), биотический индекс Вудзивиса, олигохетный индекс Гудайта и Уитлера
							Контрольная	Контрольная	1 раз в 6 лет	
							Контрольная	Контрольная	1 раз в 6 лет	
Контрольная	Контрольная	1 раз в 6 лет								
Контрольная	Контрольная	1 раз в 6 лет								
Контрольная	Контрольная	1 раз в 6 лет								
Гидробиология	р. Б. Сыня в 5000 м на запад от ДНС N: 65°55'16,12" E: 57°59'18,12" Протока на р. Б. Сыня в 1000 м на запад от куста 200 N: 65°56'36,95" E: 58°00'00,06" р. Б. Сыня в 4000 м на с-з от куста 15 N: 65°57'48,23" E: 58°01'33,54"	Б1 Б2 Б3	фон	фон	1 раз в 6 лет					
			Контрольная	Контрольная	1 раз в 6 лет					
			Контрольная	Контрольная	1 раз в 6 лет					
Животные	Территория Леккерского нефтяного месторождения		Контрольная	Контрольная	1 раз в 6 лет					
			Контрольная	Контрольная	1 раз в 6 лет					
Радиационный контроль	Территория Леккерского нефтяного месторождения		Контрольная	Контрольная	1 раз в 3 года					
			Контрольная	Контрольная	1 раз в 3 года					

Расположение пунктов мониторинга компонентов окружающей среды представлено в приложении Д.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПШ «ЛУКОЙЛ-Усиньнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комью»

39



## 15. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Документирование результатов является важной составляющей экологического мониторинга.

Документированию подлежат все стадии работы, начиная с отбора проб. При отборе проб составляются акты отбора проб компонентов окружающей среды, в которых содержатся сведения о дате отбора и доставки пробы, вид пробы, перечень анализируемых показателей, состояние среды, исполнители отбора и приемки проб.

Результаты лабораторных исследований оформляются в виде протокола установленной формы, содержащего информацию о результатах измерений, нормативах, характеристиках погрешности, методиках исследований.

По результатам 1 этапа готовится программа комплексного экологического мониторинга.

По результатам 2 этапа полевых работ готовится информационный отчет, включающий паспорт экспедиции, в котором отражены виды выполненных работ, их сроки проведения, список точек отбора проб.

По результатам 3 этапа работ готовится заключительный технический отчет, в состав которого входят:

- описание методов отбора, лабораторных исследований проб,
- характеристика выполненных исследований,
- анализ результатов полевых и лабораторных исследований,
- перечень нормативно-технической документации, регламентирующей выполнение наблюдений при проведении мониторинга состояния окружающей среды и экологических исследований,
- сводные таблицы результатов полевых наблюдений и лабораторных исследований,
- протоколы лабораторных исследований.

Программа комплексного экологического мониторинга территории Леккерского н/м ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Комп»

40

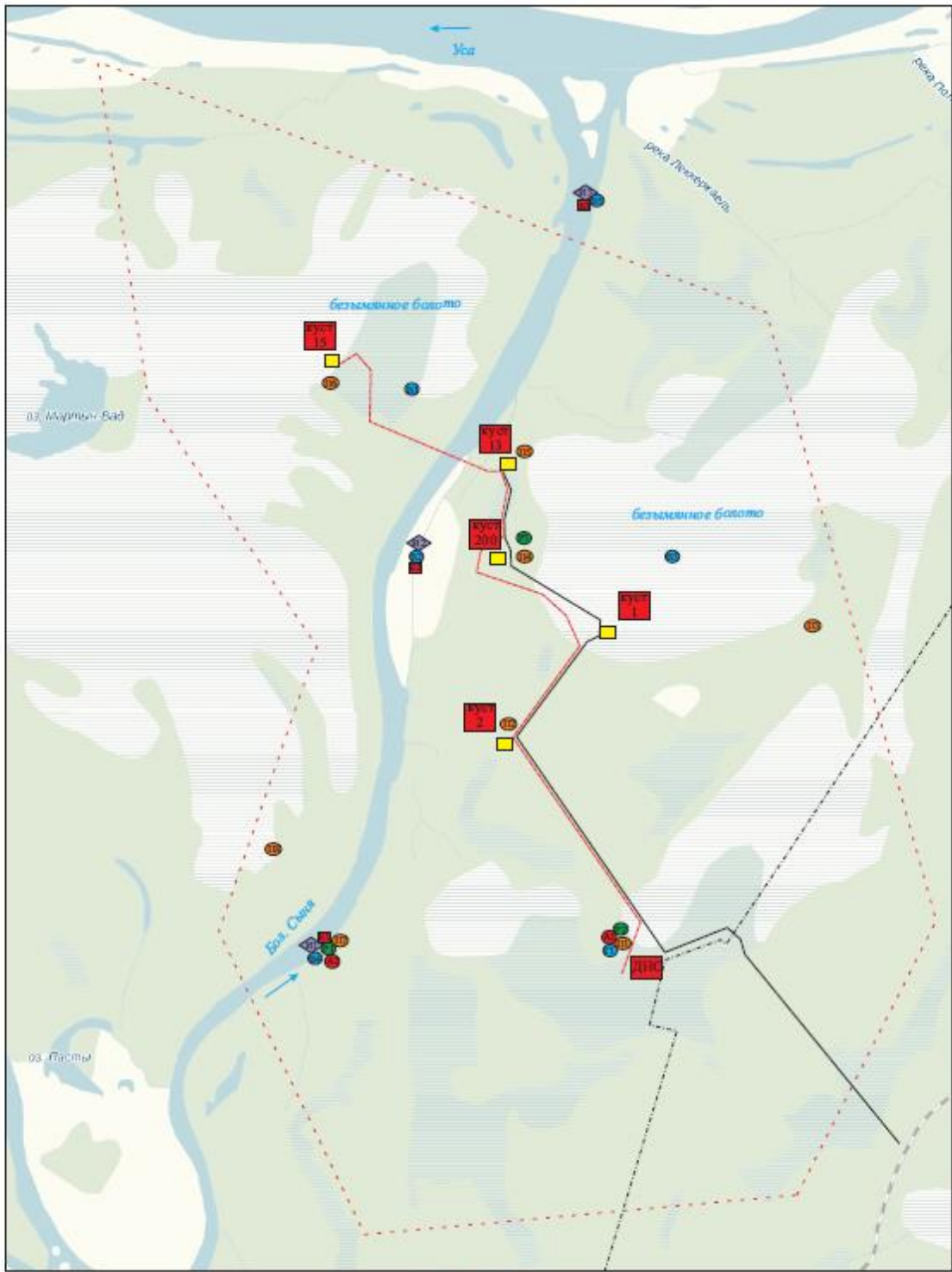
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

61-01-НИПИ/2021-ООСЗ

Лист

545



Условные обозначения

- Точка отбора поверхностных вод и донных отложений на КХА
- Точка отбора почво-грунтов на КХА
- Точка отбора атмосферного воздуха на КХА
- ◆ Точка изучения икhtiофауны
- Точка отбора растительности на КХА
- Точка отбора бентоса
- Точка отбора грунтовых вод на КХА из наблюдательных скважин

Схематическая карта расположения точек отбора проб природных компонентов на "Леккерсеум н/м"

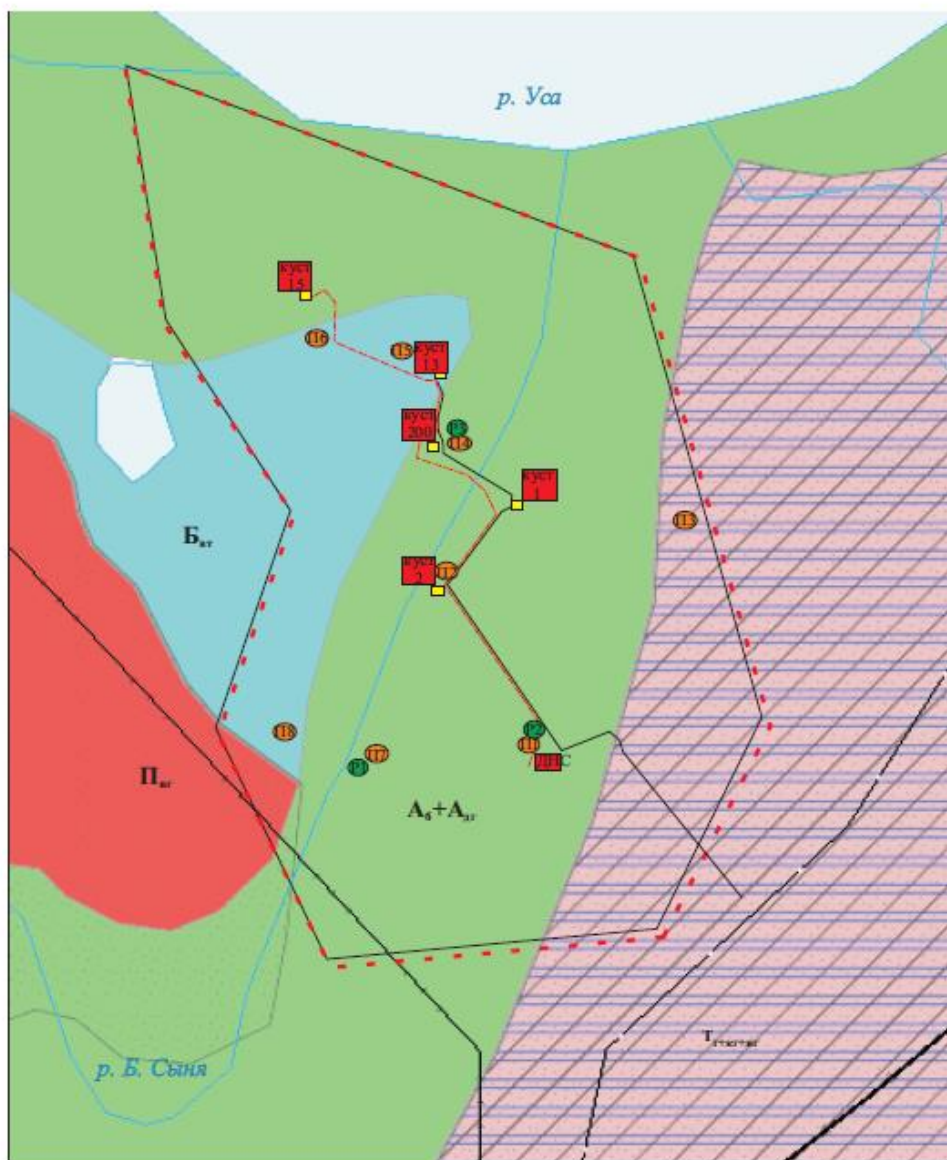
Масштаб 1: 50 000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Условные обозначени

- $A_6+A_{6a}$  Аллювиально болотные и аллювиально-дерново глеевые почвы
- $T$  Торфяно-подзолистые, контактно-глеевые и иллювиально-глеевые почвы
- $P_m$  Подзолы слабо-иллювиально гумусовые
- $B_m$  Болотные верховые-торфяные
- II Точка отбора почво-грунтов на КХА
- III Точка отбора растительности на КХА

Схематическая почвенная карта территории Леккерского н/м  
Машштаб 1: 100 000

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Приложение К**  
**(справочное)**

**Сметные расчеты по компенсационному лесовосстановлению**

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

(наименование стройки)

**ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА №**

на Лесовосстановление на 1 га

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость строительных работ \_\_\_\_\_ 18,421 тыс. руб.

Средства на оплату труда \_\_\_\_\_ 0,428 тыс. руб.

Сметная трудоемкость \_\_\_\_\_ 71,31 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 01.01.2000г.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Т/з осн. раб. на ед.	Т/з осн. раб. Всего	Т/з мех. на ед.	Т/з мех. Всего		
					Всего	Осн.Зп	Эк.Маш	ЗпМех	В том числе	Осн.Зп					Эк.Маш	ЗпМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Раздел 1. Подготовка участка к созданию лесных культур</b>																
1	ФЕР47-02-024-01 Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1038/пр	Обозначение направления ряда посадки	км	4	6,99	6,99			28	28			0,82	3,28		
		Накладные расходы от ФОТ														
		Сметная прибыль от ФОТ														
		Всего с НР и СП														
2	ФЕР47-02-028-01 Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1038/пр	Обработка почвы полосами	га	1	3083,84	3083,84	3083,84	380,5	3084	3084	381	361		25,48	25,48	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата





В том числе:												
Материалы												
ФОТ												
Накладные расходы												
Сметная прибыль												
Итого по разделу 2 Посадка лесных культур хвойных пород												
Раздел 3. Агротехнический и лесоводственный уход, лесных культур												
6	ФЕР47-02-061-05	Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1038/пр	Ручная опривка растений от завала травой и почвой и пр. (применит.)	1000 шт	2	120,78	120,78	242	242	12,7	25,4	
Накладные расходы от ФОТ												
Сметная прибыль от ФОТ												
Всево с НР и СП												
7	ФЕР47-02-059-02	Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1038/пр	Рыхление вокруг семян на почвах средних с одновременным удалением травянистой и древесной растительности (применит.)	1000 шт	2	76,67	76,67	153	153	9,83	19,66	
Накладные расходы от ФОТ												
Сметная прибыль от ФОТ												
Всево с НР и СП												
8	ФЕР47-02-044-05	Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1038/пр	Посадка вручную семян при дополнении на почвах: средних (посадка взамен погибших лесных культур с приживаемостью 85% от общей посадки)	1000 шт	0,3	110,83	110,83	33	33	12,97	3,89	
Накладные расходы от ФОТ												
Сметная прибыль от ФОТ												
Всево с НР и СП												
9	ФССЦ-16.2.02.09-0004	Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1038/пр	Сеянцы хвойных пород высотой 0,10-0,15 м	1000 шт	0,3	5413,85	5413,85	1624	1624			
Накладные расходы от ФОТ												
Сметная прибыль от ФОТ												
Всево с НР и СП												
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах												
Накладные расходы												
Сметная прибыль												
Итого по разделу 3 Агротехнический и лесоводственный уход, лесных культур :												
Итого												

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

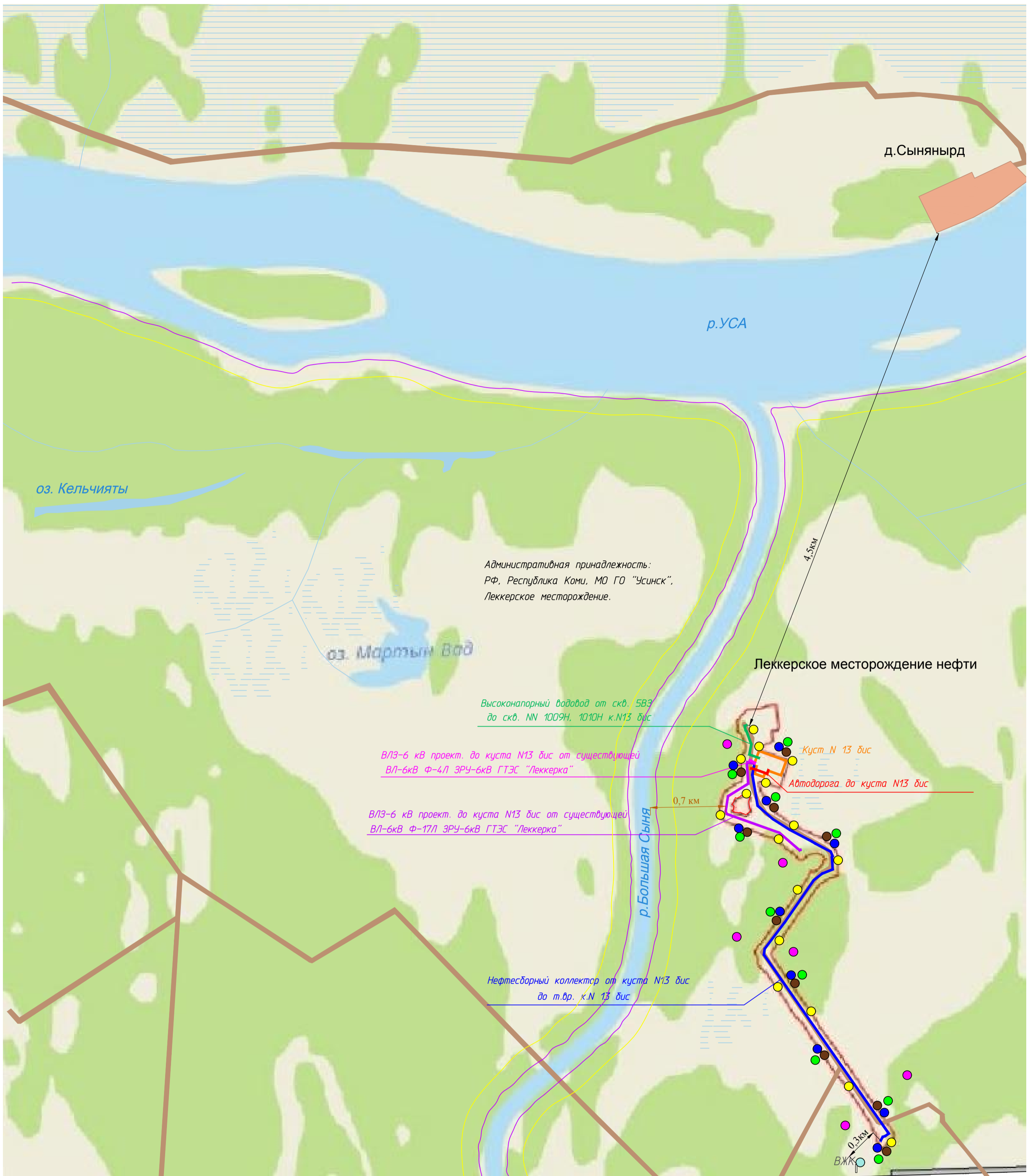
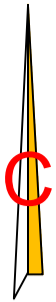
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

В том числе:									
Материалы	1624								
ФОТ	428								
Накладные расходы	482								
Сметная прибыль	385								
<b>Итого по разделу 3 Агротехнический и лесоводственный уход, лесных культур</b>	<b>2929</b>							<b>48,95</b>	
<b>ИТОГИ ПО СМЕТЕ:</b>									
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах	16349	618	3279	392				71,31	27,84
Накладные расходы	1163								
Сметная прибыль	909								
<b>ВСЕГО по смете на 1 га лесовосстановления в ценах 2000г.</b>	<b>18421</b>							<b>71,31</b>	<b>27,84</b>

Составил: \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, расшифровка)





Административная принадлежность:  
РФ, Республика Коми, МО ГО "Усинск",  
Леккерское месторождение.

Высокотарный водовод от скв. 5В3  
до скв. NN 1009Н, 1010Н к.Н13 д/с

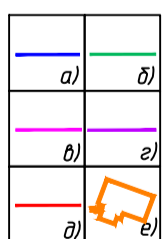
VL3-6 кВ проект. до куста N13 д/с от существующей  
VL-6кВ Ф-4Л ЗРУ-6кВ ГТЭС "Леккерка"

VL3-6 кВ проект. до куста N13 д/с от существующей  
VL-6кВ Ф-17Л ЗРУ-6кВ ГТЭС "Леккерка"

Нефтедоборный коллектор от куста N13 д/с  
до т.вр. к.Н 13 д/с

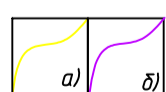
Условные обозначения

1.Проектируемые объекты



- а) нефтедоборный коллектор;
- б) водовод;
- в) линия электропередач;
- г) линия электропередач;
- д) автодорога;
- е) площадка куста 13д/с

2. Действующие экологические ограничения хозяйственной деятельности



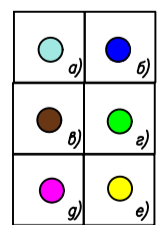
- а) зоны со специальным режимом использования (защитная зона)
- б) зоны со специальным режимом использования (прибрежная защитная полоса)

3. Расстояние от проектируемых объектов



- а) до ближайшего населенного пункта;
- б) до ближайшего водного объекта

4. Пункты контроля компонентов природной среды



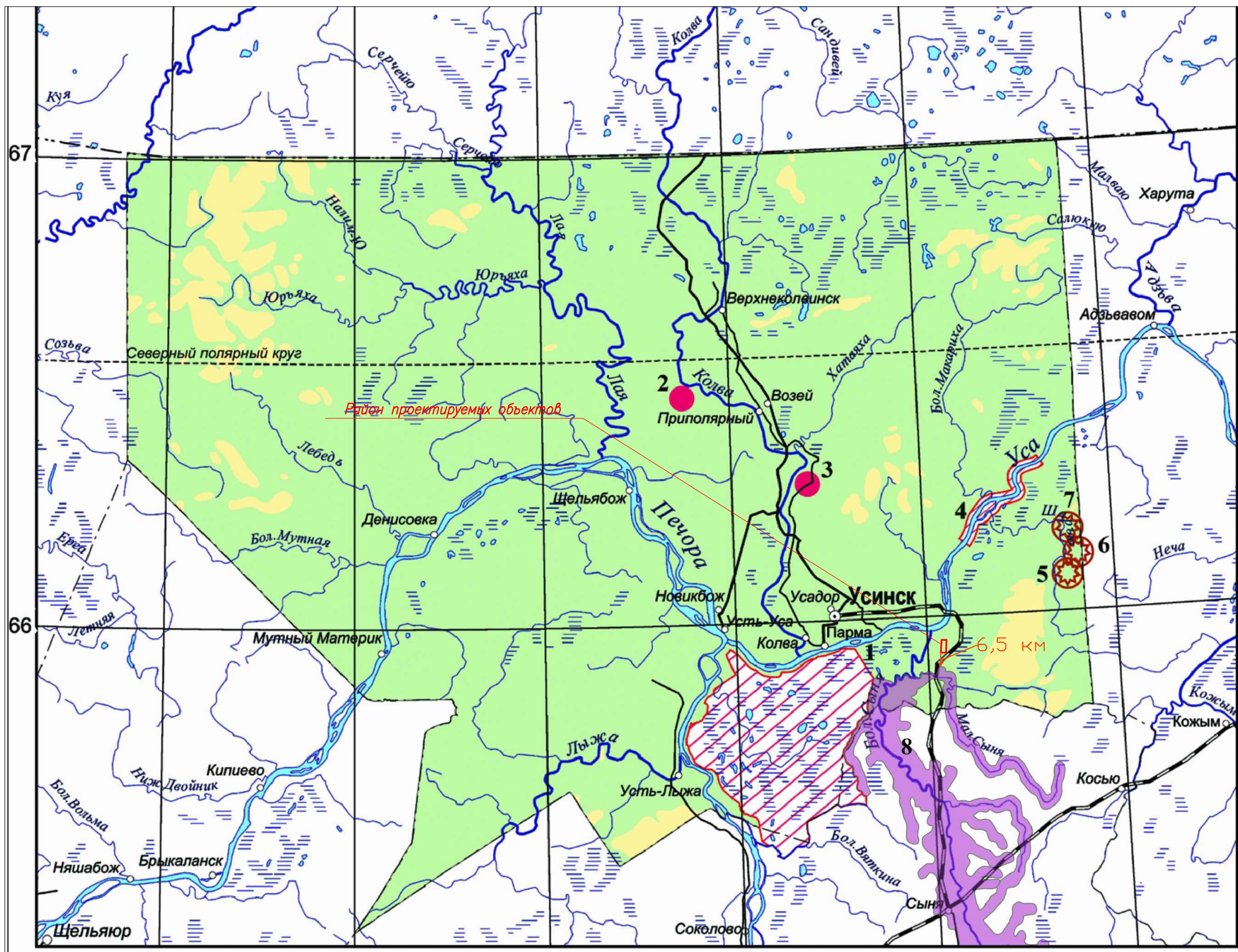
- а) атмосферного воздуха (хим. и физ. параметры);
- б) грунтовой воды (хим. и сан.-эпидемиолог.);
- в) почво-грунтов (хим. и сан.-эпидемиолог.);
- г) растительности (визуальные наблюдения);
- д) животного мира (визуальные наблюдения);
- е) инженерно-геологических процессов (визуальные наблюдения, измерения)

Согласовано

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

						61-01-НИПИ/2021-003.Г2		
						Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 д/с		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Каткова				П		1
Нач.отд.		Соболева						
Н. контр.		Салдаева						
						Обзорная схема. М1:25000		ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"
Формат А3								

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



Условные обозначения

- ООПТ площадью более 3000 га
- ООПТ площадью до 3000 га
- геологический памятник природы
- железная дорога
- автомобильная дорога
- граница административных районов Республики Коми
- граница Республики Коми
- ООПТ площадью более 3000 га Печорский район

1. Комплексный заказник «Усинский комплексный»
2. Болотный заказник «Небесанюр»
3. Болотный заказник «Надпойменный»
4. Ихтиологический заказник «Усинский»
5. Геологический памятник природы «Средние ворота реки Шарью»
6. Геологический памятник природы «Кольцо»
7. Геологический памятник природы «Шарьюский»
8. Природный заказник «Сынинский»

						61-01-НИПИ/2021-00СЗ.ГЗ			
						Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 дис			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Каткова					П		1
Нач.отд.		Соболева							
Н. контр.		Салдаева				Карта ООПТ. М1:2166000	ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		



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

Условные обозначения:

- |  |                         |                             |
|--|-------------------------|-----------------------------|
| водные объекты                                 | водоотбор подземный вод | водоотбор поверхностных вод |
| <b>Проектируемые объекты:</b>                  | 2 пояс ЗСО              | 2 пояс ЗСО                  |
| нефтепроводы                                   | 3 пояс ЗСО              | 3 пояс ЗСО                  |
| водоводы                                       |                         |                             |
| автодороги                                     |                         |                             |
| ВЛ   |                         |                             |
| земельный участок под проектируемыми объектами |                         |                             |

					61-01-НИПИ/2021-003.Г4		
					Обустройство Леккерского месторождения. Обустройство куста №13 бис		
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Каткова			П		1
Нач.отд.		Соболева					
Н. контр.		Салдаева					
					Карта-схема источников водоотбора и их ЗСО. М1:40000		
					ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"		
					Формат А3		