



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ, ПРОЕКТНОЕ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ПО ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
**(ООО НИПППД «НЕДРА»)**

Регистрационный номер №17 от 30.10.2009  
в реестре СРО Союз «РН-Проектирование»

Заказчик: АО «НТЭК»

**«ПТЭС. РАЙОН КОТЕЛЬНЫХ. КОТЕЛЬНАЯ ДУКЛА.  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Часть 2 «Оценка воздействия на окружающую среду»

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Том 7.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Пермь, 2022



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ, ПРОЕКТНОЕ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ПО ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
**(ООО НИПППД «НЕДРА»)**

Регистрационный номер №17 от 30.10.2009  
в реестре СРО Союз «РН-Проектирование»

Заказчик: АО «НТЭК»

**«ПТЭС. РАЙОН КОТЕЛЬНЫХ. КОТЕЛЬНАЯ ДУКЛА.  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Часть 2 «Оценка воздействия на окружающую среду»

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Том 7.2

Первый заместитель генерального директора –  
главный инженер

А.В. Мерц

Главный инженер проекта

А.П. Жуков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Пермь, 2022

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



## Содержание тома 7.2

Обозначение	Наименование	Номер страницы	Примечание
ПТЭС-ЛК-Д-ООС2-С	Содержание тома	2	
ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Текстовая часть	3	


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2-С			
Разработал	Закирулин Р.А.				30.05.22	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 7.2	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ермаков Д.В.				30.05.22		II		1
Н.контр.	Лейбович Л.О.				30.05.22		ООО НИПППД «Недра»		
ГИП	Жуков А.П.				30.05.22				

## ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-00С2			
Разработал		Закирулин Р.А.			30.05.22	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ермаков Д.В.			30.05.22		П	1	389
Н.контр.		Лейбович Л.О.			30.05.22		ООО НИПППД «Недра»		
ГИП		Жуков А.П.			30.05.22				

## Содержание

<b>1</b>	<b>Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....</b>	<b>10</b>
1.1	Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	10
1.2	Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации .....	10
1.3	Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	13
1.4	Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	13
1.5	Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду .....	20
<b>2</b>	<b>Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам .....</b>	<b>21</b>
2.1	Нулевой вариант – отказ от реализации намечаемой деятельности.....	21
2.2	Альтернативные варианты ведения хозяйственной деятельности.....	21
<b>3</b>	<b>Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации .....</b>	<b>25</b>
3.1	Геоморфология и ландшафт.....	25
3.2	Оценка существующего состояния атмосферного воздуха .....	27
3.3	Геологические условия.....	30
3.4	Геологические, инженерно-геологические и геокриологические процессы.....	31
3.5	Гидрогеологические условия.....	32
3.5.1	Общая гидрогеологическая характеристика района работ .....	32
3.5.2	Характеристика подземных вод .....	32
3.5.3	Характеристика естественной защищенности подземных вод ...	34
3.6	Гидрографические условия .....	35
3.7	Почвенные условия.....	37
3.8	Характеристика растительного мира .....	43
3.9	Характеристика животного мира .....	44
3.10	Радиационная обстановка территории .....	45
3.11	Экологические ограничения.....	46
3.11.1	Особо охраняемые природные территории.....	46

Инд. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

2

	5
3.11.2 Территории традиционного природопользования.....	49
3.11.3 Водоохранные зоны водных объектов.....	49
3.11.4 Месторождения полезных ископаемых.....	50
3.11.5 Источники питьевого водоснабжения .....	52
3.11.6 Памятники истории и культуры .....	53
3.11.7 Рыбохозяйственные заповедные зоны .....	54
3.11.8 Иные ограничения.....	54
<b>3.12 Социально-экономические условия района работ.....</b>	<b>54</b>
<b>3.13 Антропогенные объекты, затрагиваемые в процессе осуществления деятельности .....</b>	<b>59</b>
<b>4 Оценка воздействия на окружающую среду .....</b>	<b>60</b>
<b>4.1 Атмосферный воздух.....</b>	<b>60</b>
4.1.1 Период строительно-монтажных работ .....	60
4.1.2 Период штатной эксплуатации проектируемых объектов и оборудования.....	63
4.1.3 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	64
4.1.3.1 Аварийная ситуация в период строительно-монтажных работ.....	64
4.1.3.2 Аварийная ситуация в период эксплуатации .....	65
4.1.4 Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу от проектируемых сооружений.....	65
4.1.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта .....	73
4.1.6 Определение зоны влияния на атмосферный воздух .....	76
4.1.7 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ).....	78
<b>4.2 Поверхностные водные объекты.....</b>	<b>79</b>
4.2.1 Период строительно-монтажных работ .....	79
4.2.2 Эксплуатация проектируемых объектов .....	81
<b>4.3 Мероприятия по оборотному водоснабжению.....</b>	<b>84</b>
<b>4.4 Геологическая среда и подземные воды.....</b>	<b>85</b>
<b>4.5 Почвы.....</b>	<b>86</b>
<b>4.6 Растительный и животный мир.....</b>	<b>87</b>
4.6.1 Растительный мир.....	87
4.6.2 Животный мир .....	87
<b>4.7 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды.....</b>	<b>87</b>
<b>4.8 Оценка физических факторов воздействия .....</b>	<b>91</b>
4.8.1 Шумовое (акустическое) воздействие.....	91
4.8.2 Обоснование безопасного уровня электромагнитного излучения .....	97

Инд. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

<b>4.9</b>	<b>Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях .....</b>	<b>97</b>
4.9.1	Анализ известных аварий и неполадок.....	97
4.9.2	Определение типовых сценариев возможных аварий .....	97
4.9.2.1	Период строительно-монтажных работ .....	97
4.9.2.2	Период эксплуатации.....	99
4.9.3	Прогнозируемое воздействие проектируемого объекта на объекты окружающей природной среды в случае возможных аварийных ситуаций.....	99
4.9.3.1	Период строительно-монтажных работ .....	99
<b>4.10</b>	<b>Оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности.....</b>	<b>101</b>
<b>4.11</b>	<b>Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий .....</b>	<b>101</b>
<b>4.12</b>	<b>Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....</b>	<b>101</b>
4.12.1	Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха.....	102
4.12.2	Расчет платы за размещение отходов.....	104
<b>5</b>	<b>Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....</b>	<b>106</b>
<b>5.1</b>	<b>Охрана атмосферного воздуха .....</b>	<b>106</b>
5.1.1	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	106
5.1.2	Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях ...	106
5.1.3	Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	108
<b>5.2</b>	<b>Охрана водных объектов .....</b>	<b>109</b>
<b>5.3</b>	<b>Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова .....</b>	<b>111</b>
5.3.1	Мероприятия при ведении строительно-монтажных работ .....	111
5.3.2	Мероприятия при эксплуатации объекта .....	113
<b>5.4</b>	<b>Сведения по обращению с отходами производства и потребления .....</b>	<b>114</b>
<b>5.5</b>	<b>Мероприятия по охране недр.....</b>	<b>116</b>
<b>5.6</b>	<b>Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную</b>	

Интв. № подл.	10701-ООС2				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

4

**книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации.....117**

5.6.1 Растительный мир.....117

5.6.2 Животный мир .....117

**5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду .....118**

5.7.1 Период строительно-монтажных работ .....118

5.7.2 Период эксплуатации.....119

5.7.2.1 Описание решений, направленных на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ ..... 119

5.7.2.2 Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ ..... 120

5.7.2.3 Описание решений, направленных на обеспечение взрывопожаробезопасности  
120

**6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды .....122**

**6.1 Общие сведения.....122**

**6.2 Рекомендации и предложения .....124**

6.2.1 Производственный экологический контроль .....124

6.2.2 Производственный экологический мониторинг .....125

6.2.2.1 Период строительно-монтажных работ ..... 125

6.2.2.2 Период эксплуатации..... 126

6.2.2.3 Аварийная ситуация. Период СМР ..... 128

**7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду .....131**

**8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований.....132**

**9 Сведения о проведении общественных обсуждений .....135**

**10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду .....136**

**10.1 Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....136**

**10.2 Информация об альтернативах реализации .....137**

**10.3 Оценка экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий .....140**

Инов. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

5

10.4 Сведения о выявлении и учете общественных предпочтений .....	141
10.5 Обоснование и решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	141
Резюме нетехнического характера.....	145
<b>ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>146</b>
Приложение А. Письма ФГБУ «Среднесибирское УГМС» .....	147
Приложение Б. Сведения МПР Красноярского края.....	151
Приложение В. Сведения о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий.....	158
Приложение Г. Сведения о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования .....	166
Приложение Д. Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых и источников питьевого водоснабжения .....	170
Приложение Е. Сведения об объектах культурного наследия.....	189
Приложение Ж. Письмо Росрыболовства .....	194
Приложение И. Сведения о наличии/отсутствии скотомогильников .....	196
Приложение К. Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства. Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации в период строительства ....	199
Приложение Л. Расчет выбросов загрязняющих веществ на период штатной эксплуатации .....	246
Приложение М. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ. Период СМР .....	258
Приложение Н. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ. Период эксплуатации.....	323
Приложение П. Сведения по водопотреблению и водоотведению .....	338
Приложение Р. Расчет массы отходов .....	340
Приложение С. Шумовые характеристики применяемого оборудования. Акустический расчет на период строительства .....	344
Приложение Т. Акустический расчет на период эксплуатации .....	352
Приложение У. Документы по обращению с отходами.....	356
Приложение Ф. Смета на проведение ПЭМ.....	377
Приложение Х. Материалы общественных обсуждений .....	380
Приложение Ц. Библиография.....	382

Инов. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							6

## Список таблиц

Таблица 3.1 – Климатические параметры холодного и теплого периодов .....	28
Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С .....	29
Таблица 3.3 – Средняя максимальная температура воздуха, °С .....	29
Таблица 3.4 – Средняя минимальная температура воздуха, °С .....	29
Таблица 3.5 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %.....	29
Таблица 3.6 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с .....	30
Таблица 3.7 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....	30
Таблица 3.8 – Агрохимические показатели литостратов участка работ .....	38
Таблица 3.9 – Результаты геохимического опробования почв .....	41
Таблица 3.11 – Результаты опробования почв на микробиологические и паразитологические показатели.....	43
Таблица 3.12 – Результаты измерений МЭД на участке работ .....	46
Таблица 3.13 – Результаты радиологических исследований почв.....	46
Таблица 3.14 – Ширина охранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.....	50
Таблица 4.1 – Перечень строительной техники и автотранспортных средств на период строительства.....	60
Таблица 4.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства.....	62
Таблица 4.3 – Состав проектируемых сооружений для расчета выбросов ЗВ в атмосферу.....	63
Таблица 4.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации.....	63
Таблица 4.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации при разгерметизация емкости автотопливозапращика (ПАЗС-4612) с последующим воспламенением дизельного топлива .....	64
Таблица 4.6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации при разгерметизация емкости автотопливозапращика (ПАЗС-4612).....	65
Таблица 4.7 – Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	65
Таблица 4.8 – Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения на период строительства .....	67
Таблица 4.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения на период эксплуатации .....	70
Таблица 4.10 – Значения наибольших концентраций вредных веществ на период строительства.....	73
Таблица 4.11 – Значения наибольших концентраций вредных веществ.....	75
Таблица 4.12 – Нормативы выбросов вредных веществ на период штатной эксплуатации.....	78
Таблица 4.13 – Расчет массы ЗВ в хозяйственно-бытовых сточных водах .....	80

Инва. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата
10701-ООС2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							7



Таблица 4.14 – Расчетный расход с кровли зданий.....	83
Таблица 4.15 – Суточный максимальный объем дождевых сточных вод.....	83
Таблица 4.16 – Среднегодовой объем поверхностных вод.....	84
Таблица 4.17 – Расчет количества автотранспорта для вывоза сточных вод .....	84
Таблица 4.18 – Основные технико-экономические показатели .....	86
Таблица 4.19 – Перечень, характеристика, количество и способы обращения с отходами производства и потребления.....	89
Таблица 4.20 – Структура образующихся отходов.....	91
Таблица 4.21 – Уровни звуковой мощности источников шума .....	94
Таблица 4.22 – Результаты акустического расчета.....	94
Таблица 4.23 – Оценка частоты отказов оборудования .....	98
Таблица 4.24 – Количество опасного вещества, участвующего в аварии в период строительства.....	98
Таблица 4.25 – Основные результаты расчета степени загрязнения при аварии в период СМР .....	99
Таблица 4.26 – Расчет платы за выбросы в случае аварийной ситуации про возгорании.....	100
Таблица 4.27 – Расчет платы за выбросы в случае аварийной ситуации при испарении .....	101
Таблица 4.28 – Расчет плановой платы за выбросы ЗВ в атмосферу от проектируемых сооружений в период строительства.....	103
Таблица 4.29 – Расчет плановой платы за выбросы ЗВ в атмосферу от проектируемых сооружений в период штатной эксплуатации .....	104
Таблица 4.30 – Расчет платы за размещение отходов .....	105
Таблица 6.1 – Программа контроля стационарных источников выбросов. СМР	125
Таблица 6.2 – Рекомендуемая программа производственного экологического мониторинга.....	128
Таблица 6.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации при СМР .....	129
Таблица 10.1 – Сводная ведомость количественных показателей воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности .....	136

#### Перечень рисунков

Рисунок 1.1 – Обзорная карта-схема.....	11
Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема.....	12
Рисунок 1.3 – Карта-схема границ земельных участков .....	18
Рисунок 1.4 – Схема расположения проектируемых сооружений.....	19
Рисунок 3.1 – Ландшафтная карта-схема .....	26
Рисунок 3.2 – Повторяемость направлений ветра, %.....	30
Рисунок 3.3 – Карта-схема растительности, почв и животного мира.....	39
Рисунок 3.4 – Карта-схема фактического материала .....	40
Рисунок 3.5 – Карта-схема особо охраняемых природных территорий и ключевых орнитологических территорий.....	48

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

8

Рисунок 3.6 – Карта-схема водоохраных зон водных объектов и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения..... 51

Рисунок 3.7 – Демографическая ситуация..... 55

Рисунок 3.8 – Миграция населения ..... 55

Рисунок 4.1 – Карта-схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу на период строительства..... 71

Рисунок 4.2 – Карта-схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации..... 72

Рисунок 4.3 – Наибольшая зона влияния на период строительства от выбросов азота диоксида (970 м) ..... 78

Рисунок 4.4 – Результаты акустического расчета  $L_{a_{ЭКВ}}$  на период СМР ..... 92

Рисунок 4.5 – Результаты акустического расчета  $L_{a_{МАКС}}$  на период СМР..... 93

Рисунок 4.6 – Результаты акустического расчета  $L_{a_{ЭКВ}}$  на период эксплуатации ..... 95

Рисунок 4.7 – Результаты акустического расчета  $L_{a_{МАКС}}$  на период эксплуатации. 96

Рисунок 6.1 – Карта-схема рекомендуемых постов мониторинга ..... 127


Инд. № подл.	Взам. инв. №
10701-ООС2	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

## 1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

### 1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Заказчик: Акционерное общество «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (АО «НТЭК»): Российская Федерация, 663310, Красноярский край, г. Норильск, ул. Ветеранов, д.19. Телефон +7 (3919) 43-11-10, факс (3919) 43-11-22, эл. почта [energo@oao-ntek.ru](mailto:energo@oao-ntek.ru).

Исполнитель работ по разработке проектной документации, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду: ООО НИПППД «Недра»: Россия, 614064, г. Пермь, ул. Л. Шатрова, 13а. Телефон (342) 249-10-55, email: [nedra@nedra.perm.ru](mailto:nedra@nedra.perm.ru).

### 1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: Проектная документация «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации».

Район работ расположен на территории г. Дудинка Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района (рисунок 1.1).

Котельная Дукла располагается по адресу: Красноярский край, г. Дудинка, в районе правого берега р. Енисей (рисунок 1.2), входит в состав предприятий тепловых и электрических сетей (ПТЭС) АО «Норильско-Таймырской энергетической компании».

Расстояние от объектов проектирования до ближайшей жилой застройки составляет 750 м (рисунок 1.2).


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

10





Таймырский Долгано-Ненецкий район  
Красноярский край

Район работ

р. Енисей

Дудинка

ГО Норильск

КАЙЕРКАН

НОРИЛЬСК

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- район работ
- граница муниципальных образований
- границы населенного пункта г. Дудинка

Рисунок 1.1 – Обзорная карта-схема

Взам. инб.Н  
Подпись и дата  
Инб.Н подл.  
10701-00С2

0 4000 8000 метры

М 1:400 000

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

Формат А3





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- границы населенного пункта г. Дудинка
- граница земельного участка, предоставленного для размещения объектов капитального строительства
- промышленная зона
- ближайшая жилая застройка

Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема

М 1:20 000

0 200 400  
 метры

Инф. N подл.	10701-00С2
Взам. инв. N	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист



- Федеральным законом РФ № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха» [97];
- Федеральным законом № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [109];
- Законом РФ № 2395-1 от 17.01.1996 «О недрах» [27];
- Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [82].

Раздел выполнен в соответствии с основными законами, законодательными актами и положениями Красноярского края:

- Закон Красноярского края от 20.09.2013 № 5-1597 «Об экологической безопасности и охране окружающей среды в Красноярском крае» [21];
- Закон Красноярского края от 28.09.1995 № 7-175 «Об особо охраняемых природных территориях в Красноярском крае» [25];
- Закон Красноярского края от 28.06.1996 № 10-301 «О Красной книге Красноярского края» [24];
- Закон Красноярского края от 29.03.2007 № 22-6068 «О распространении действия законов Красноярского края в области охраны окружающей среды и природопользования на всю территорию нового субъекта Российской Федерации - Красноярского края и признании утратившими силу законов Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа в названной области» [26];
- Закон Красноярского края от 07.06.2018 № 5-1710 «О регулировании отношений в области обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Красноярского края» [20];
- Закон Красноярского края от 23.05.2013 № 4-1333 «О недропользовании в Красноярском крае» [22];
- Закон Красноярского края от 23.11.2010 № 11-5343 «О защите исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Красноярского края» [23].

При разработке раздела использовались:

- отчетная техническая документация по инженерным изысканиям «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство линейной канализации». ООО НИПППД «Недра», 2022 г.;
- нормативные документы на разработку проектной документации.

Производственная площадка в административном отношении расположена в Красноярском крае, город Дудинка, район пересечения улиц Промышленная и Окружная, в пределах ограждения.

В состав комплекса зданий и сооружений Котельной Дукла входят следующие объекты:

- здание котельной;
- здание ГПУ;
- комплекс технологических эстакад;
- площадка складирования материалов и металлолома.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

14

Общая площадь территории Котельной Дукла составляет 7050 м<sup>2</sup>. Территория Котельной Дукла представляет собой горизонтальные площадки вокруг здания и ограничена металлическим ограждением.

Вдоль северного фасада Котельной Дукла территория частично покрыта асфальтовым покрытием. Вдоль торцов здания котельной и с южного фасада – покрытие щебеночное.

Здание котельной представляет собой одноэтажное, четырехпролетное здание, сложного очертания в плане, со следующими межосевыми размерами 28,2x38,9 м, высотой 17,55 м от уровня плиты ростверка до конька. Кровля скатная. Водосток наружный неорганизованный.

Здание ГПУ (энергоцентр) представляет собой одноэтажное здание, с размерами в осях 18,0x18,0 м. Высота здания до конька 10,33 м. Кровля скатная. Водосток наружный организованный.

В настоящий момент на территории Котельной Дукла система сбора дождевых стоков отсутствует, загрязнённые поверхностные стоки с производственной площадки Котельной дренируются в грунт и попадают в грунтовые воды. Часть стоков попадает в существующие колодцы №1, №2, №3, №4, №6 ливневой канализации и далее отводятся на КНС-2.

На объекте установлены пожарные гидранты №119, 119а. Пожарные гидранты № 119 и 119а установлены на надземных незамерзающих водоводах диаметрами Ду-219мм и Ду-100мм соответственно. Оба гидранта имеют защитный антивандальный кожух.

Проектом предусмотрено:

- строительство наружных водосборных и водоотводных лотков на кровле здания Котельной Дукла с системой электрообогрева;
- строительство системы сбора, отведения дождевых и талых стоков с площадки Котельной Дукла;
- монтаж электрообогрева на существующие наружные водосборные и лотки на кровле здания Энергоцентра.

Сбор дождевых вод с кровли здания Котельной Дукла предусмотрен через проектируемые наружные водосборные и водоотводные лотки. Сбор дождевых вод с кровли здания ГПУ предусмотрен существующим наружным организованным водостоком. Стоки с кровель и поверхностные стоки собираются по проектируемым железобетонным лоткам с дальнейшим отводом в закрытую сеть дождевой канализации. Сбор стоков предусмотрен в проектируемый резервуар для сбора дождевых сточных вод V=80 м<sup>3</sup> заводского изготовления. При заполнении резервуара стоки в объёме 69 м<sup>3</sup> передвижной автотехникой вывозятся на очистные сооружения, запроектированные в объекте ПТЭС-ЛК-АБК.

Присоединение лотка к закрытой сети предусмотрено через многосекционные пескоуловители. В пескоуловителях установлены корзины, которые предназначены для сбора взвешенных осадков (песка, ила, мелких камушков и прочего мусора, который смог проникнуть сквозь защитную дренажную решетку) и быстрой очистки пескоуловителя для дальнейшего эффективного функционирования системы поверхностного водоотвода.

Инов. № подл.	10701-00С2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

15





Проектируемые объекты расположены на земельном участке с кадастровым номером 84:03:0030002:73 (рисунок 1.3). Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование земельного участка - производственная деятельность.

Подробно описание проектных решений представлено в соответствующих разделах проектной документации.

Альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности рассмотрены в главе 2.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» [64] проектируемый объект является объектом, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду, объектом III категории (осуществление хозяйственной и (или) иной деятельности, не указанной в разделах I, II и IV Критериев и не соответствующей уровням воздействия на окружающую среду, определенным в разделе IV Критериев).

В соответствии с Указом Президента РФ от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» территория Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района относится к сухопутным территориям Арктической зоны Российской Федерации.

Согласно п. 7.5, п. 7.9 ст. 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» [103] проектная документация «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство линейной канализации» является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Дополнительные сведения в соответствии с п. 7.13.1.7 Требований (Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999) [65]:

– количественные и качественные показатели выбросов и сбросов загрязняющих веществ в рамках планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (по веществам) приведены в главе 4;

– результаты инженерных изысканий, проведенных в целях установления физико-химических показателей состояния окружающей среды и последующего принятия решения по реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности - приведены в главе 3.

Расположение проектируемых сооружений представлено на рисунке 1.4.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют действующим в настоящее время нормативным документам.

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

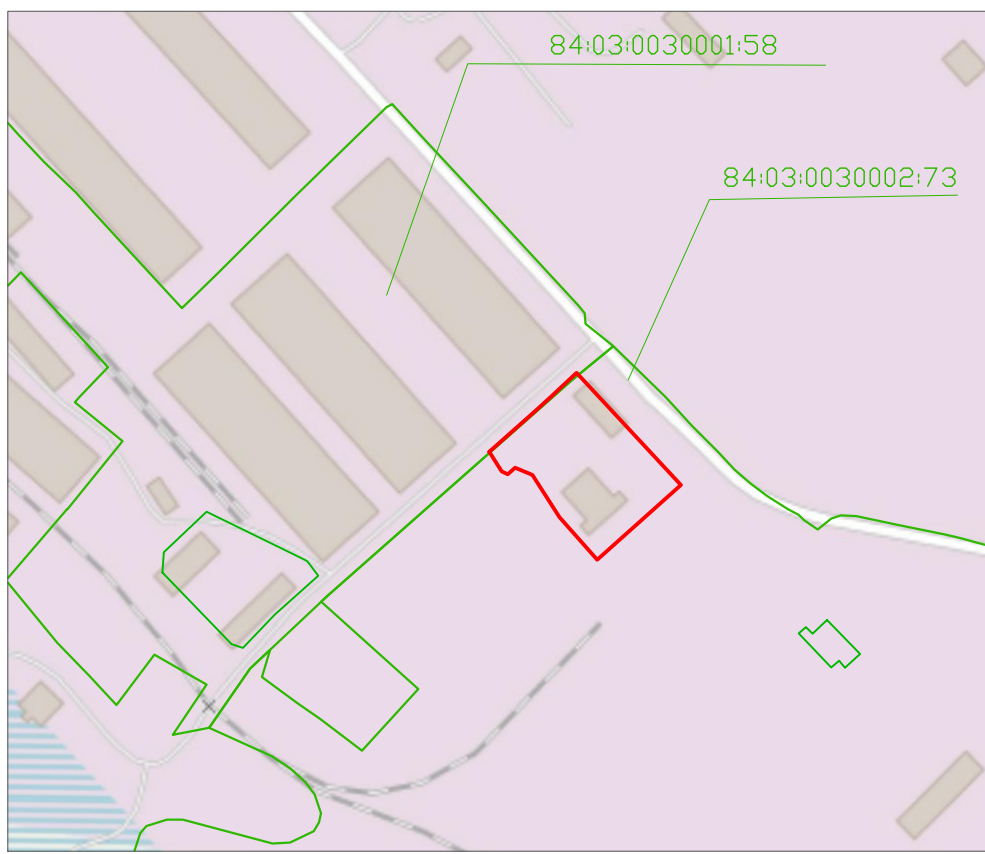
Подл. и дата

Изм. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

17



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:




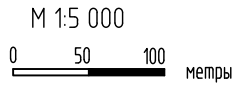
-  граница участка, предоставленного для размещения объектов капитального строительства
-  границы кадастрового участка с его номером
-  промышленная зона

Рисунок 1.3 – Карта-схема границ земельных участков

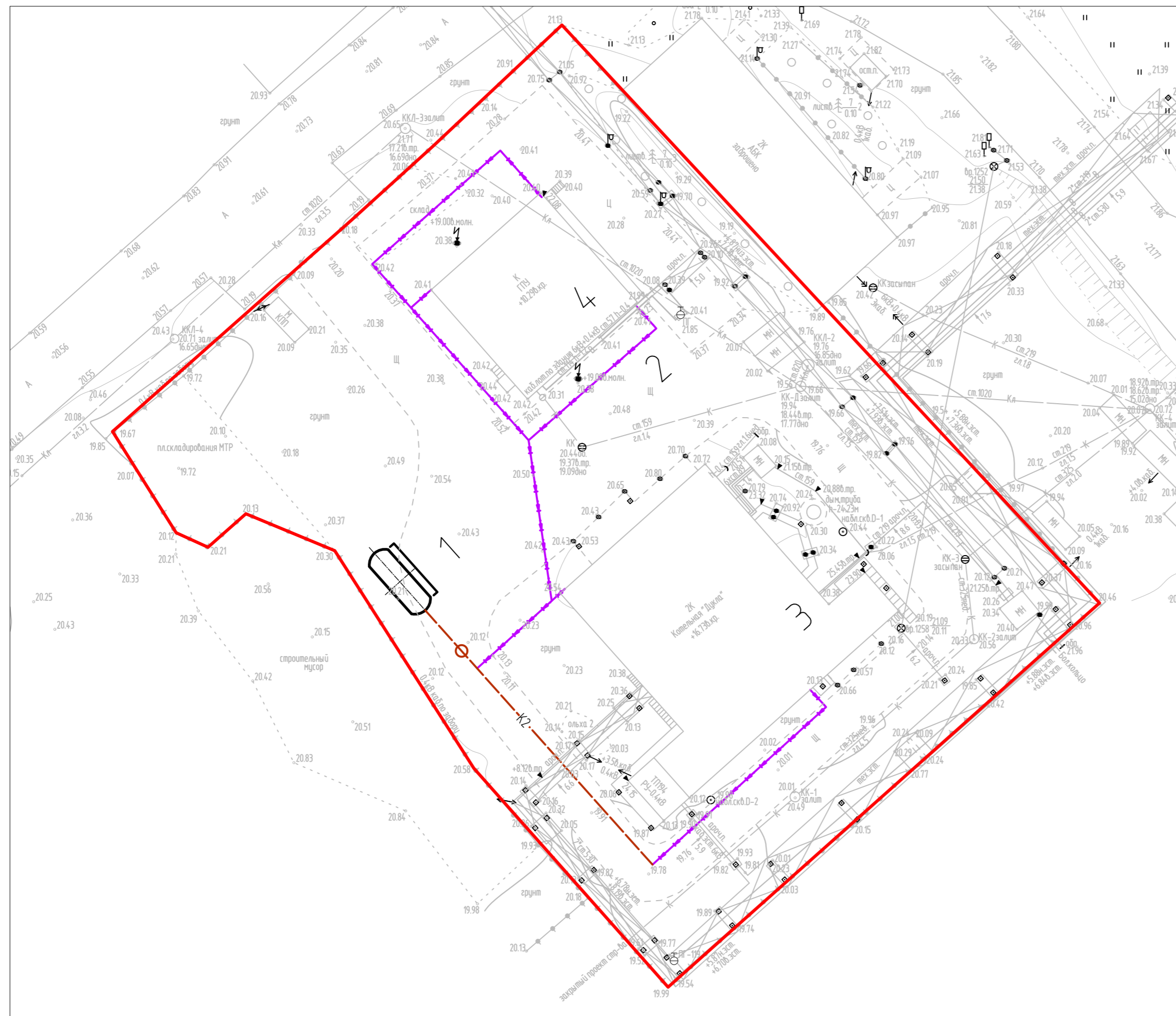
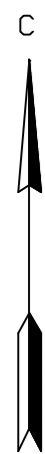


Инф. N подл.	10701-00С2
Взам. инв. N	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист



0 5 10 метры

М 1:500

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Кол.	Примечание
Проектируемые:			
1	Резервуар РГСП-80	1	
2	Лотки для сбора дождевых стоков с площадки	1	
Существующие:			
3	Котельная "Дукла"	1	
4	ГПУ	1	

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Наименование	Обозначение
<u>Проектируемые</u>	
Граница земельного участка, предоставленного для размещения объектов капитального строительства	
Водоотводной лоток	
Канализация дождевая	

Рисунок 14 – Схема расположения проектируемых сооружений

Инв.Н подл. 1010-002  
Подпись и дата  
Взам. инв.Н

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

### 1.5 Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду

Решение о подготовке Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду по проектируемому объекту Заказчиком не принималось.


Инва. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

20

## 2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

### 2.1 Нулевой вариант – отказ от реализации намечаемой деятельности

Нулевой вариант в рамках проектной документации «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации» – это отказ от деятельности по реализации данного проекта, т.е. отказ от технических решений, направленных на выполнение Предписания №0904-983Вн-П/002-0820 от 08.09.2020 г. Об устранении выявленных нарушений обязательных требований выданное Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и соблюдение требований Федерального Закона №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» [100].

Нулевой вариант реализации намечаемой деятельности сохранит существующее положение, при котором поверхностные воды и прилегающая территория подвергаются загрязнению. В настоящий момент загрязнённые поверхностные стоки с производственной площадки Котельной Дукла дренируются в грунт и попадают в грунтовые воды. Часть стоков попадает в существующие колодцы №1, №2, №3, №4, №6 ливневой канализации и далее отводятся на КНС-2. На кровле здания ГПУ (энергоцентр) отсутствует организованный сбор и отвод сточных вод, а также отсутствует организованная система сбора, очистки и отведения дождевых и талых вод со всей территории комплекса зданий и сооружений Котельной Дукла.

В материалах ОВОС не рассматривается нулевой вариант, т.к. проектная документация разрабатывается с целью выполнения Предписания Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №0904-983Вн-П/002-0820 от 08.09.2020 г. «Об устранении выявленных нарушений обязательных требований» и требований Федерального Закона №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» [100] (п. 1.3).

### 2.2 Альтернативные варианты ведения хозяйственной деятельности

Вариант ведения хозяйственной деятельности №1.

Надземная установка ЛОС

При надземном исполнении все стадии очистки размещаются в блок-контейнере. В едином корпусе объединены ступени очистки: приемная камера (усреднитель), пескоотделитель, бензомаслоотделитель, сорбционный фильтр, Уф-обеззараживатель. Блоки очистки разделены между собой перегородками.

Производительность установки очистки составляет 1,8 м<sup>3</sup>/ч. Данная производительность обеспечивает очистку стоков с усреднённым расходом (очистные сооружения накопительного типа).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

21

Исходные стоки по трубопроводу диаметром 219 мм поступают в проектируемый канализационную емкость  $V=6,5 \text{ м}^3$  с насосами, с их помощью стоки подаются в резервуар-усреднитель, в котором осуществляется их непрерывное перемешивание и выравнивание пиковых сбросов. Из усреднителя стоки поступают в блок-контейнер локальных очистных сооружений. Далее в существующие сети централизованной системы ливневой канализации.

При данном варианте проектом принимается следующий состав сооружений:

- здание ЛОС;
- канализационная емкость  $V = 4 \text{ м}^3$ ;
- резервуар-усреднитель  $V = 80 \text{ м}^3$ ;
- лотки для сбора дождевых стоков с площадки.

#### Вариант ведения хозяйственной деятельности №2.

##### Подземная установка ЛОС проточного типа

В подземном исполнении первые 4 этапа очистки расположены в одном герметичном корпусе и представляет собой подземную стеклопластиковую ёмкости диаметром 2,00 м и длиной 5,40 м. Блоки очистки разделены между собой перегородками. Над каждым блоком очистки размещается горловина с люком для технического обслуживания ЛОС. Сточные воды в самотечном режиме последовательно поступают в каждый блок. Затем вода отводится на УФ - обеззараживание в колодец. Далее в существующие сети централизованной системы ливневой канализации.

Производительность установки очистки составляет  $27 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Данная производительность обеспечивает приём максимального расчётного расхода дождевых вод (очистные сооружения проточного типа).

Учёт количества сточных вод предусмотрен в проектируемом колодце КК-3 после установки УФ-обеззараживания. Отбор проб исходной воды предусматривается через люк приёмного блока ёмкости ЛОС. Отбор проб очищенной воды предусматривается в проектируемом колодце КК-3.

При данном варианте проектом принимается следующий состав сооружений:

- здание ЛОС;
- колодец с УФ-обеззараживанием;
- лотки для сбора дождевых стоков с площадки.

#### Вариант ведения хозяйственной деятельности №3.

##### Подземная установка резервуара

Исходные стоки по трубопроводу диаметром 219 мм поступают в подземный резервуар (РГСП-80), объемом  $80 \text{ м}^3$ . Вывоз стоков осуществляется передвижной техникой по мере заполнения резервуара на очистные сооружения, расположенные на площадке АБК.

На площадке АБК привозимые стоки сливаются в аккумулирующий резервуар-усреднитель объемом  $150 \text{ м}^3$ , и далее поступают в систему очистки. Производительность составляет  $5 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Данная производительность обеспечивает приём максимального расчётного расхода дождевых вод.

При данном варианте проектом принимается следующий состав сооружений:

- резервуар для сбора дождевых сточных вод  $V = 80 \text{ м}^3$ ;

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

22

– лотки для сбора дождевых стоков с площадки.

### Сравнительный анализ

В зависимости от принципа регулирования сточных вод, подаваемых на очистку, очистные сооружения разделяются на два типа:

– Накопительные, с регулированием стока по объёму и расходу. При проектировании данного типа очистных сооружений происходит накопление расчётного суточного объёма сточных вод в аккумулирующем резервуаре. Производительность очистных сооружений в этом случае рассчитывается исходя из периода переработки расчетного суточного объема сточных вод в период времени не более трёх суток согласно п.7.8.5 СП 32.13330.2018. Для проектируемого объекта производительность ЛОС накопительного типа (вариант №1) составляет 1,8 м<sup>3</sup>/ч.

– Проточные, с регулированием стока по расходу. При проектировании данного типа очистных сооружений не требуется предусматривать накопление стоков, а производительность очистных сооружений принимается равной максимальному расчётному секундному расходу сточных вод с площадки зданий и сооружений Котельной Дукла. Для проектируемого объекта производительность ЛОС проточного типа (вариант №2) составляет 27 м<sup>3</sup>/ч.

При проектировании очистных сооружений накопительного типа регулирование расхода и усреднение состава подаваемых на очистку сточных вод производится в аккумулирующих резервуарах. Принцип работы аккумулирующих резервуаров заключается в приёме всего объёма дождевых вод, поступающих от начала поступления стока до момента накопления его расчётного объёма. Подача сточных вод из аккумулирующих резервуаров на глубокую очистку производится равномерно с постоянным расходом.

Использование очистных сооружений проточного типа допускается в обоснованных случаях с учётом их конструктивных и технологических особенностей:

– неравномерной подачи стока на очистку, отрицательно влияющей на эффективность и надёжность их работы;

– расчётная производительность сооружений глубокой очистки проточного типа многократно превышает аналогичную величину для сооружений накопительного типа, что существенно увеличивает технико-экономические показатели очистной системы.

Согласно действующей НТД, одним из основных условий эффективной работы очистных сооружений является равномерная подача сточных вод на очистку. В связи с этим рекомендуется использовать очистные сооружения накопительного типа, как наиболее полно соответствующие базовым техническим требованиям, положениям действующих в Российской Федерации норм и правил проектирования и условиям выпуска очищенных сточных вод в водные объекты или повторного использования в системах производственного водоснабжения.

Таким образом, при анализе рассмотренных вариантов реализации хозяйственной деятельности предпочтительным выбран вариант №3, т.к. он в большей степени отвечает требованиям НТД и обеспечивает очистку с усреднённым расходом стоков с площадки Котельной Дукла на ЛОС, установленных на площадке

Интв. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Лист 23

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



АБК. При этом варианте исключается необходимость строительства очистных сооружений на площадке котельной Дукла.


Инв. № подл.	10701-ООС2	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	------------	--------------	--------------

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

24

### 3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

#### 3.1 Геоморфология и ландшафт

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах Нижнеенисейской низменности.

Абсолютные отметки в границах участка работ изменяются от 20,00 до 22,00 м (системе высот – Балтийская 1977г.).

Район исследования находится на стыке двух кризисных структурно-обусловленных геоморфологических элементов: Средне-Сибирского плоскогорья и Северо-Сибирской низменности.

На основании государственной карты [52] район города Дудинка в геоморфологическом отношении представлен аккумулятивными формами рельефа – бассейновыми морскими, флювиально-аллювиальными и гляциальными ледниковыми ( $Q_{III2}$ ).

Бассейновые морские формы рельефа представляют собой поверхность ангутихинской озерно-ледниковой равнины ( $lgIIIan$ ), вокруг которой широким фронтом простираются холмисто-западинные поверхности морен – ермаковской ( $gIIIer$ ) на северо-западе и ньяпанской ( $gIIIп$ ) на северо-востоке, востоке, относящейся к гляциальным ледниковым формам рельефа. Отложения морен представляют собой валунные алевриты и алевритистые пески, гляциомеланж. Мощность этих отложений 60-100 м.

Отложения ангутихинских слоев представлены гляциолимнием, ленточными и ленточноподобными глинами мощностью до 40 м.

В долинном комплексе нижнего течения р. Енисей выделяется аллювиальная дельтовая равнина и комплекс пойменных и надпойменных террас.

Низкие поймы песчаные, малольдистые. Поймы и террасы характеризуются повсеместным распространением подземных жильных льдов, а также близкой к 0°С температурой мерзлоты.

*Природные ландшафты.* Рассматриваемая территория относится к Северо-Сибирской низменности являющейся областью аккумуляции и характеризуется развитием равнинных типов ландшафтов. Среди равнинных ландшафтов преобладают ледниковый и озерно-ледниковый, флювиогляциальный, в меньшей степени развиты морской, озерно-болотный и аллювиальный подтипы ландшафтов.

Район работ находится в растительных зонах типичной тундры. Существование мощного монолитного слоя мерзлых пород оказывает существенное воздействие на ландшафты и современные физико-геологические процессы, обуславливая своеобразные условия почвообразования, развития растительного покрова и животного мира, появление специфических форм рельефа, ряда особенностей в строении и режиме гидрографической сети.

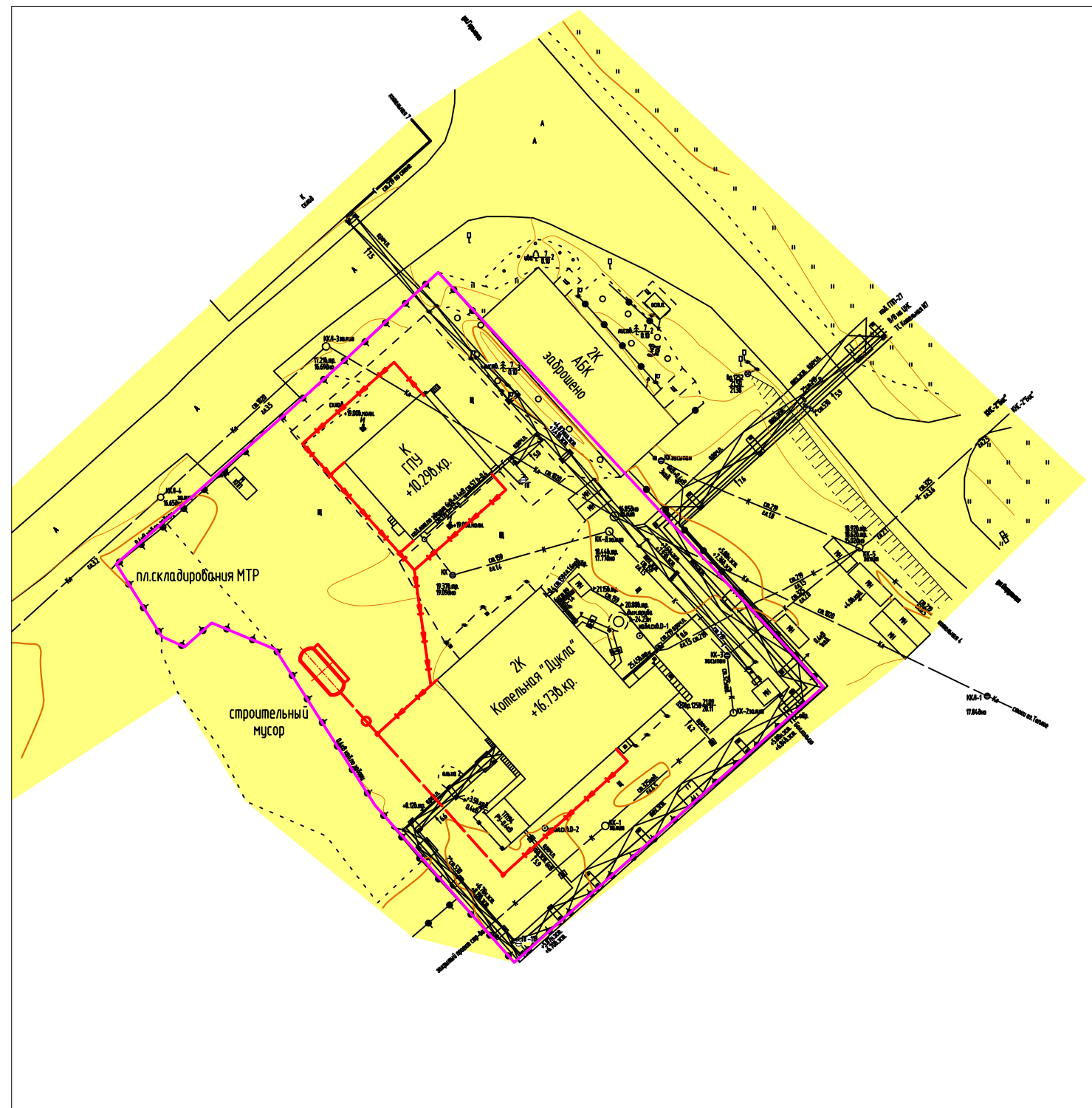
*Антропогенные ландшафты.* Район работ располагается в городской черте в промышленно-производственной зоне (рисунок 3.1).

Ив. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

25



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- границы земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства
- проектируемые сооружения

Природные	
Генетический тип ландшафта	Подразделения
степень континентальности климата	континентальные
принадлежность к морфоструктурам высшего порядка	Западно-Сибирская равнина
особенности макрорельефа	юго-западная часть Северо-Сибирской низменности
	ландшафты низменных равнин
расчлененность рельефа	нерасчлененные
биоклиматические различия	узкая полоса разреженного лиственного редколесья, в районе Енисея-лесотундра
По устойчивости к антропогенным воздействиям-слабоустойчивые и неустойчивые	
Антропогенные (на основе социально-экономической функции ландшафта)	
Промышленный	Ландшафт, формирующийся под влиянием промышленного производства: - зона производственного использования
По степени измененности-сильноизмененные	

Рисунок 3.1 - Ландшафтная карта-схема

Инв.№ подл. 10701-00С2  
 Подпись и дата  
 Взам. инв.№

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

Городские ландшафты являются наиболее сильно измененной категорией антропогенных ландшафтов. Здесь произошла трансформация всех компонентов природного ландшафта. Изменилась литогенная основа, исчезла естественная растительность, сформировался особый тип почв – урбаноземы.

Деятельность человека в городском ландшафте приводит к формированию крупных геохимических аномалий. На природном фоне города выделяются как центры концентрации веществ, поступающих в них с транспортными потоками, в результате работы промышленных предприятий и коммунальной деятельности.

Наиболее сильное техногенное геохимическое воздействие на природную среду и население проявляется в крупных промышленных городах, которые уже сейчас по интенсивности загрязнения и площади аномалий загрязняющих веществ представляют собой техногенные геохимические провинции. Поступая в окружающую среду, отходы хозяйственной деятельности формируют техногенные геохимические аномалии в различных средах.

Территория Котельной Дукла представляет собой горизонтальную площадку с технологическими зданиями и сооружениями, площадка ограничена металлическим ограждением.

Вдоль северного фасада Котельной Дукла территория частично покрыта асфальтовым покрытием. Вдоль торцов здания котельной и с южного фасада – покрытие щебеночное.

### **3.2 Оценка существующего состояния атмосферного воздуха**

На территории муниципального образования «город Дудинка» происходит смена природно- климатических зон: от северной тайги до тундры.

Климат близок к арктическому, с продолжительной зимой, полярными ночами, сильными морозами и ветрами, коротким холодным летом.

Район работ согласно СП 131.13330.2020 относится к I Б строительному климатическому подрайону.

Основные черты климата в пределах исследуемой территории определяются своеобразной циркуляцией атмосферы над данным районом, расположенным в центральной области евроазиатского материка, влиянием Северного Ледовитого океана и его морей, а также характером рельефа. Над изучаемой территорией перенос воздушных масс обычно осуществляется в направлении с запада на восток, однако временами наблюдаются выходы циклонов с юга или с юго-запада, обуславливающие нередко обильные осадки.

Осенью сюда чаще вторгаются воздушные массы, приходящие с севера со стороны Баренцева и Карского морей. При этом арктические воздушные массы с малым влагосодержанием могут проникать из Центральной Арктики в любое время года. В зимний период в декабре – феврале, циклоническая деятельность проявляется слабо, так как в это время развивается устойчивый мощный сибирский антициклон, поэтому зима на данной территории холодная. Иногда в зимний период, когда проникают более теплые и влажные атлантические воздушные массы, происходит потепление, и выпадают более обильные осадки в виде снега, возможны метели и сильные ветра.

Инв. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

27

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Циклоническая деятельность более развита в западной части бассейна р. Енисей. Восточнее р. Енисей, отмечается ослабление облачности, уменьшение количества осадков и замедление скорости ветра. Весьма существенное влияние на климат оказывают географическое положение хребтов или экспозиция склонов относительно движения влажных воздушных масс, долины крупных рек (таких как Енисей, Пясино), поэтому в некоторых районах исследуемой территории возможен свой микроклимат и отклонения величин климатических параметров от средне зональных.

В таблице 3.1 приведены климатические характеристики за холодный и теплый периоды года по метеостанции Дудинка, согласно СП 131.13330.2020.

Таблица 3.1 – Климатические параметры холодного и теплого периодов

Климатическая характеристика		Значение
Холодный период года		
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98		-52
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92		-50
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98		-47
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92		-47
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		-38
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-57
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		8,0
Продолжительность, сутки, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0$ °С		247 суток, -18,8
То же, $\leq 8$ °С		296 суток, -15,0
То же, $\leq 10$ °С		311 суток, -13,9
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		73
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %		73
Количество осадков за ноябрь – март, мм		203
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		6,7
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8$ °С		5,0
Теплый период года		
Барометрическое давление, гПа		1011
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95		16
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98		21
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С		18,5
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С		32
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С		9,3
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %		72
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца, %		61
Количество осадков за апрель – октябрь, мм		317
Суточный максимум осадков, мм		48
Преобладающее направление ветра за июнь – август		С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с		4,0

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

28

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Значения средней месячной и годовой температуры воздуха приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дудинка	-28,1	-27,3	-21,6	-14,9	-5,4	6,1	13,7	10,8	3,9	-8,3	-20,5	-24,7	-9,7

Среднегодовая температура воздуха в районе работ составляет минус 9,7 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 57 °С в январе, абсолютный максимум 32 °С – наблюдался в июле.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 % составляет минус 47 °С, обеспеченностью 0,92 % – минус 47 °С.

Средняя суточная амплитуда колебаний температуры воздуха наиболее холодного месяца составляет 8,0 °С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 °С составляет 247 суток, средняя температура этого периода – минус 18,8 °С.

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 °С составляет 21 °С, обеспеченностью 0,95 % – 16 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца равна 9,3 °С.

ФГБУ «Среднесибирское УГМС» сообщает, что МС «Дудинка» закрыта с сентября 2012 г. По данным, предоставленным Таймырским филиалом (Норильск) за период 1933-2022 г. средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца составляет 19,3 °С, средняя минимальная температура наиболее холодного месяца составляет минус 31,0 °С (приложение А).

Значения средних максимальной и минимальной температур воздуха приведены в таблицах 3.3, 3.4.

Таблица 3.3 – Средняя максимальная температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дудинка	-23,3	-23,0	-16,9	-9,4	-1,6	9,9	18,4	15,0	7,2	-4,9	-17,2	-21,0	-5,5

Таблица 3.4 – Средняя минимальная температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дудинка	-31,5	-31,0	-26,7	-19,9	-9,1	2,6	9,3	6,9	1,2	-11,1	-25,3	-29,2	-13,6

В таблице 3.5 приведена повторяемость направлений ветров и штилей, %, за год по метеостанции Норильск.

Таблица 3.5 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Направление ветра								Штиль
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
6	1	14	30	10	5	14	20	7

В течение всего года преобладают ветры юго-восточных направлений (рисунок 3.2). Повторяемость штилей за год составляет 7 %.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

29

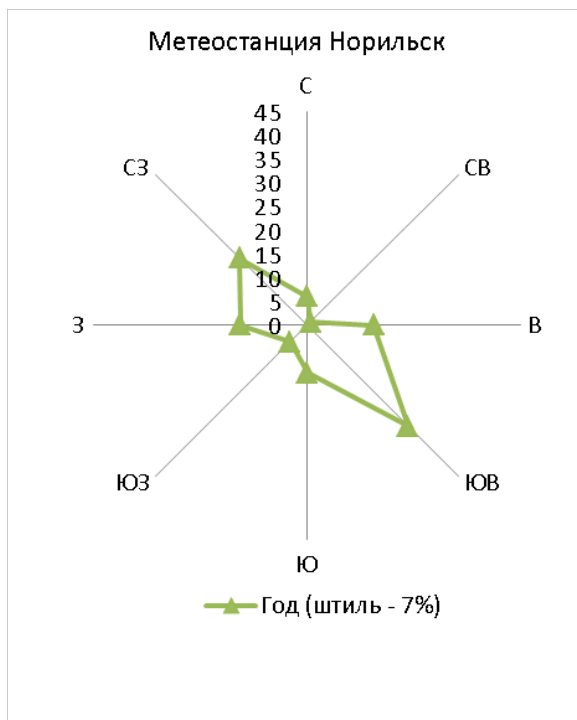


Рисунок 3.2 – Повторяемость направлений ветра, %

В таблице 3.6 приведены данные о средних месячных и годовой скорости ветра.

Таблица 3.6 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5,7	5,2	5,6	5,6	5,2	4,7	4,1	3,9	4,3	5,1	5,1	5,7	5,0

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % – 10,6 м/с (приложение А).

Коэффициент стратификации атмосферы – 180. Коэффициент рельефа местности – 1,19 (приложение А).

Значения фоновых концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе на участке работ представлены ФГБУ «Среднесибирское УГМС» и приведены в таблице 3.7 и приложении А.

Таблица 3.7 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Вещество	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,260
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,076
Оксид углерода	2,3

### 3.3 Геологические условия

В геологическом строении района работ в пределах глубины изысканий (до 15,0 м) принимают участие верхнечетвертичные озерно-ледниковые ( $lgQ_{III}$ ) отложения, перекрытые повсеместно техногенным настилом ( $tQ_{IV}$ ). Коренные породы

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

30





щиты многолетнемерзлых грунтов от техногенного воздействия. Следовательно, при соблюдении имеющихся условий процесс пучения на проектируемой площадке развиваться не будет.

В соответствии с картой общего сейсмического районирования (ОСР-2015) СП 14.13330.2018 рассматриваемый участок характеризуется сейсмичностью в 5 баллов. Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности по интенсивности землетрясения – умеренно опасная.

Другие опасные для строительства проектируемых объектов физико-геологические процессы (таблица 5.1 СП 115.13330.2016) не выявлены.

По совокупности факторов, согласно СП 493.1325800.2020 рассматриваемый участок относится к II категории сложности по инженерно-геологическим, инженерно-геокриологическим и гидрогеологическим условиям.

Для количественного прогноза изменений инженерно-геологических условий, а также выявления негативного воздействия сооружений на окружающую среду, рекомендуется при строительстве и эксплуатации проведение мониторинга за состоянием и развитием опасных процессов и явлений на участке работ.

### 3.5 Гидрогеологические условия

#### 3.5.1 Общая гидрогеологическая характеристика района работ

Район работ расположен в зоне повсеместного распространения многолетнемерзлых пород (ММП). Наличие ММП является одним из основных факторов, определяющих особенности гидрогеологических условий, таких, как пространственное положение водоносных горизонтов, условия их сезонного оттаивания, питания и разгрузки, режим, взаимосвязь подмерзлотных водоносных горизонтов с водами сквозных таликов, надмерзлотными и поверхностными водами.

В соответствии со структурно-гидрогеологическим районированием [35], район работ располагается на стыке Сибирского сложного криогенного гидрогеологического бассейна и Западно-Сибирского сложного артезианского бассейна, между которыми условной границей является р. Енисей.

Сибирский сложный криогенный гидрогеологический бассейн первого порядка включает в себя Хатангский ( $II_1$ ) криогенный гидрогеологический бассейн второго порядка, в пределах которого располагается г. Дудинка, район и участок работ.

В связи с повсеместным развитием сплошной толщи ММП, в пределах района выделяются надмерзлотные воды, воды сквозных таликов и подмерзлотные воды. В сфере потенциального влияния проектируемого объекта могут находиться надмерзлотные воды и воды сквозных таликов.

#### 3.5.2 Характеристика подземных вод

Воды сквозных таликов пользуются широким распространением в пределах района работ и приурочены к долине р. Енисей.

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

Верхняя часть водоносного разреза сложена четвертичными отложениями: современным аллювием и неоплейстоценовыми моренными и озерно-ледниковыми отложениями.

Современные аллювиальные отложения (*aH*) представлены пойменной фацией (пески, алевроиты, глины с включениями растительного детрита) и слагают низкую (1-4 м) и высокую (от 3-4 до 5-8 м) пойменные террасы р. Енисей. Основание современного аллювия выполнено гравийно-галечным материалом. Общая мощность аллювия до 25 м.

Подстилаются голоценовые осадки отложениями яминской морены (*gIIm*), представленной песчано-алеврито-глинистым диамиктоном с валунами и галькой. Мощность яминской свиты достигает 70 м.

Общая мощность четвертичных отложений на участке работ более 120 м.

Водовмещающие породы сквозных таликов наиболее водообильны, что объясняется хорошими фильтрационными свойствами водовмещающих пород и благоприятными условиями питания. Коэффициент фильтрации отложений верхней части сквозных таликов достигает 50-200 м/сут. Значения удельных дебитов по результатам откачек из скважин на разведанных месторождениях подземных вод достигают 64 л/с.м.

Воды сквозных таликов относятся к поровому типу. Питание вод осуществляется за счет поверхностных вод, вод сезонноталого слоя и надмерзлотных таликов, а также за счет разгрузки подмерзлотных вод в зонах тектонических нарушений и зонах трещиноватости в кровле коренных пород.

В краевых частях сквозных таликов, где в зимний период происходит сезонное промерзание пород, а также при наличии линз и прослоев глин или суглинков в толще и кровле хорошофильтрующих отложений, подземные воды сквозных таликов приобретают местный напор величиной от первых метров до 50-70 м.

Химический состав подземных вод сквозных таликов определяется условиями их питания - составом поверхностных и подмерзлотных вод. Это воды гидрокарбонатно-сульфатные, смешанного катионного состава (преобладают ионы кальция и магния), пресные с минерализацией менее 1 г/дм<sup>3</sup>.

На сопредельных территориях подземные воды сквозных таликов широко используются для водоснабжения городов и объектов промышленности.

Надмерзлотные воды сезонноталого слоя распространены по периферии сквозного талика долины р. Енисей, в частности, на участке работ. Мощность водоносного горизонта определяется мощностью СТС и в целом по району изменяется от 0,2 м до 3,5 м.

Водовмещающими породами являются верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (ангутихинский гляциолимний - *lgIIan*). Отложения представлены ленточными и ритмично-слоистыми глинами, алевроитистыми глинами и серыми тонкозернистыми полимиктовыми песками. Мощность ангутихинских слоев – до 40 м.


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

33

Коэффициент фильтрации проницаемых разностей верхнечетвертичных отложений обусловлен их литологическим составом и варьирует от 0,01-0,1 м/сут до 3-5 м/сут.

Надмерзлотные воды СТС относятся к поровому типу. Водоносный горизонт функционирует в летне-осенний период, полностью перемерзая зимой, воды безнапорные и приобретают местный криогенный напор лишь в зимний период в ходе промерзания сезонноталого слоя. Фильтрационный поток этих вод направлен в сторону уклона рельефа, т.е. по направлению к руслу р. Енисей.

Питание подземные воды СТС получают за счет инфильтрации осадков, вытаявания линз и прослоев льда в водовмещающих породах. Разгрузка вод осуществляется в водоемы, водотоки и талики в виде нисходящих источников с дебитом от 0,01-0,15 л/с.

Химический состав вод сезонноталого слоя близок к составу поверхностных вод и атмосферных осадков; это воды пресные, гидрокарбонатные или сульфатно-гидрокарбонатные, среди катионов преобладают ион кальция - от 0,008 до 0,025 г/дм<sup>3</sup>, остальные катионы (магний, кальций) содержатся в значительно меньшем количестве. Минерализация вод не превышает 0,1 мг/дм<sup>3</sup>.

Запасы подземных вод сезонноталого слоя невелики в силу невыдержанности в плане водовмещающих пород и незначительной их мощности.

Подземные воды надмерзлотных таликов в силу сезонности существования и ограниченных ресурсов в пределах района работ не используются.

По данным инженерно-геологических изысканий (апрель 2022 г.) на участке работ подземные воды не вскрыты и их появление не ожидается.

### 3.5.3 Характеристика естественной защищенности подземных вод

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается перекрытие водоносного горизонта отложениями (прежде всего слабопроницаемыми), препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли в подземные воды [3].

Качественная оценка естественной защищенности основывается на природных факторах, которыми учитывается:

- наличие в разрезе слабопроницаемых пород;
- глубина залегания подземных вод;
- мощность, литология и фильтрационные свойства пород (в первую очередь, слабопроницаемых), перекрывающих подземные воды и их выдержанность;
- характер гидравлической связи водоносного горизонта с вышележащими водоносными горизонтами и поверхностными водами.

Исходя из гидрогеологических условий района работ в теплые периоды года надмерзлотные воды СТС и воды сквозных таликов, являются незащищенными от поверхностного загрязнения.

Ив. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							34



виями. Наибольшие значения достигают  $800\,000\text{ м}^3/\text{год}$  с  $1\text{ км}^2$  на западном склоне плато Путорана, интенсивно нарушенном активной тектоникой, глубоко врезанными долинами, самыми глубокими озерами, питающими реки. Наименьшие значения ( $<150\,000\text{ м}^3/\text{год}$  с  $1\text{ км}^2$ ) характерны для прибрежной низменности северо-восточной части полуострова Таймыр.

Водный режим рек характеризуется высоким весенним половодьем, летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками и низкой зимней меженью.

Вскрытие рек проходит в июне, крупные реки вскрываются в начале-середине июня. Вслед за вскрытием наступает половодье. Весеннее половодье длится от двух недель на Енисее, где подъем воды может достигать 12 м (район г. Дудинки). В целом уровень рек поднимается на высоту от 1,5-2 до 7-9 м над меженным, в зависимости от размеров и морфологии бассейнов, особенностей строения и размеров долин. Как правило, уровень половодья повышается вниз по долинам.

При половодье затопляются низкая и средняя поймы, а в особо снежные годы (например, 1990) – и высокая пойма. За время половодья проходит до 60-70% общего объема годового стока. У некоторых рек района модуль летнего стока в 1-1,3 раза превышает величину среднего годового стока. Это объясняется наличием многолетней мерзлоты, поздним таянием снега в горах и наледей в затененных местах речных долин, повышенной водностью межени за счёт выпадающих в это время дождей.

В весенний период в результате половодья высока вероятность возникновения подтоплений населенных пунктов Дудинка, Левинские Пески. Характерной особенностью прохождения весеннего ледохода на территории является его торсистый характер.

Наличие на реке Енисей на участке от г. Игарка до пос. Усть-Порт множества островов с мелководными участками реки приводит к постоянному образованию заторов.

В период летне-осенней межени происходит постепенное снижение уровня. Сначала оно довольно резкое, вскоре замедляется и растягивается на все лето и осень, вплоть до замерзания рек, и прерывается лишь краткими дождевыми паводками. На всех крупных реках, кроме Енисея, возможны летние дождевые паводки с высотой подъема воды до 5-6 м, часто большим, чем в весеннее половодье.

Для небольших рек характерны кратковременные повышения уровня, связанные с интенсивными осадками, когда максимальные модули стока во время дождей могут достигать тех же значений, что и в период весеннего половодья. В отдельные годы дождевые максимумы могут в 2-4 раза превосходить максимумы весеннего половодья. Во время сильных летних и осенних дождей уровень воды в малых и средних реках иногда поднимается на 1,5 м за 1-2 дня.

К ледоставу, наступающему в конце сентября - начале октября, малые реки катастрофически мелеют, мелкие речки и ручьи пересыхают и превращаются в

Изм.	Кол.уч	Лист
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

36

линзы льда, разбросанные по сухому руслу. Большинство средних и мелких рек зимой замерзают.

Вся территория муниципального образования «Город Дудинка» сильно заозерена. Здесь насчитываются тысячи озер, среди которых большая часть – это небольшие по площади, мелкие озера.

Преобладают ледниковые и термокарстовые, причем генезис крупных равнинных озер преимущественно ледниковый, крупных старичных и термокарстовых озер мало. Озера термокарстового происхождения, приурочены, в основном, к плоским водоразделам и заболоченным поймам.

Ближайшие озера - Теплое (площадь 0,0920 км<sup>2</sup>) и Станционное (площадь 0,0071 км<sup>2</sup>), расположенные соответственно в 610 и 600 м северо-восточнее и севернее проектируемых сооружений.

### 3.7 Почвенные условия

Согласно почвенно-географическому районированию Красноярского края (Ершов, 2000) район изысканий (г. Дудинка) относится:

Пояс I – Полярный;

Область А – Евразийская полярная область арктических тундровых почв;

Зона АП – Зона тундровых глеевых почв Субарктики (лесотундра);

Подзона аI – Подзона арктических и тундровых почв и их комплексов;

Провинция 5 – Северо-Сибирская мезокомбинаций комплексов арктотундровых перегнойно-глеевых и слабооглеенных гумусных и тундровых слабооглеенных гумусных почв.

В пойме Енисея развиты аллювиальные почвы.

Изыскиваемый участок расположен на территории городской застройки г. Дудинка. Непосредственно в районе изысканий естественных почв не осталось.

Территория сложена техногенными поверхностными образованиями (ТПО) которые представлены целенаправленно сконструированными почвоподобными телами, не являющимися почвами.

ТПО территории строительства представлены подгруппой литостратов группы натурфабрикатов.

Натурфабрикаты представляют собой поверхностные образования, лишенные гумусированного слоя и состоящие из природного минерального, органического и органо-минерального материала.

Литостраты представляют собой минеральные грунтовые насыпи, асфальтированные автодороги, площадки под жилыми постройками с различной мощностью и степенью восстановления растительного покрова, а также с его отсутствием.

Включения антропогенных материалов чрезвычайно сильно влияют на все почвенные свойства данных поверхностных образований, ограничивая площадь возможного проникновения корней и распространения микроорганизмов, уменьшают водоудерживающую способность почв, а так же способствуют высвобождению токсичных веществ и газов из мусора, попавшего в почвенный профиль.

Карта-схема почвенного покрова территории работ представлена на рисунке 3.3.


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

37

Для характеристики пригодности литостратов участка застройки для целей рекультивации при инженерно-экологических изысканиях отобрана проба на агрохимические показатели. Результаты приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Агрохимические показатели литостратов участка работ

Показатель	Ед. изм.	Норма ГОСТ 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.1.03-86*	Площадка под емкость ЛОС 21046-1-ПЧ-А
рН водной вытяжки	ед. рН	5,5-8,2	9,2
рН солевой вытяжки	ед. рН	не менее 4,5	7,9
Гидролитическая кислотность	ммоль/ 100 г	–	<0,23
Карбонат-ион	%	0-10	3,82
Обменный натрий	ммоль/ 100 г	–	0,63
Органическое вещество	%	ПС >2; ППС 1–2	1,32
Сумма поглощенных оснований			49
Сумма токсичных солей	%	не более 0,25	0,33
Емкость катионного обмена	ммоль/ 100 г		49
Степень солонцеватости от емкости поглощения	%		1,28
Массовая доля плотного остатка	%	0,1-0,5*	0,325

Целесообразность снятия плодородного и потенциально-плодородного слоев устанавливается в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85.

Техногенно-нарушенные почвы (литостраты) имеют нейтральную реакцию, а также засорены дресвой и щебнем. Из-за пористости минерального субстрата и неоднородности перетурбированных горизонтов техногенно-нарушенные почвы (литостраты), имеют высокую степень смывости.

Техногенно-нарушенные почвы (литостраты) не пригодны для целей рекультивации и не снимаются.

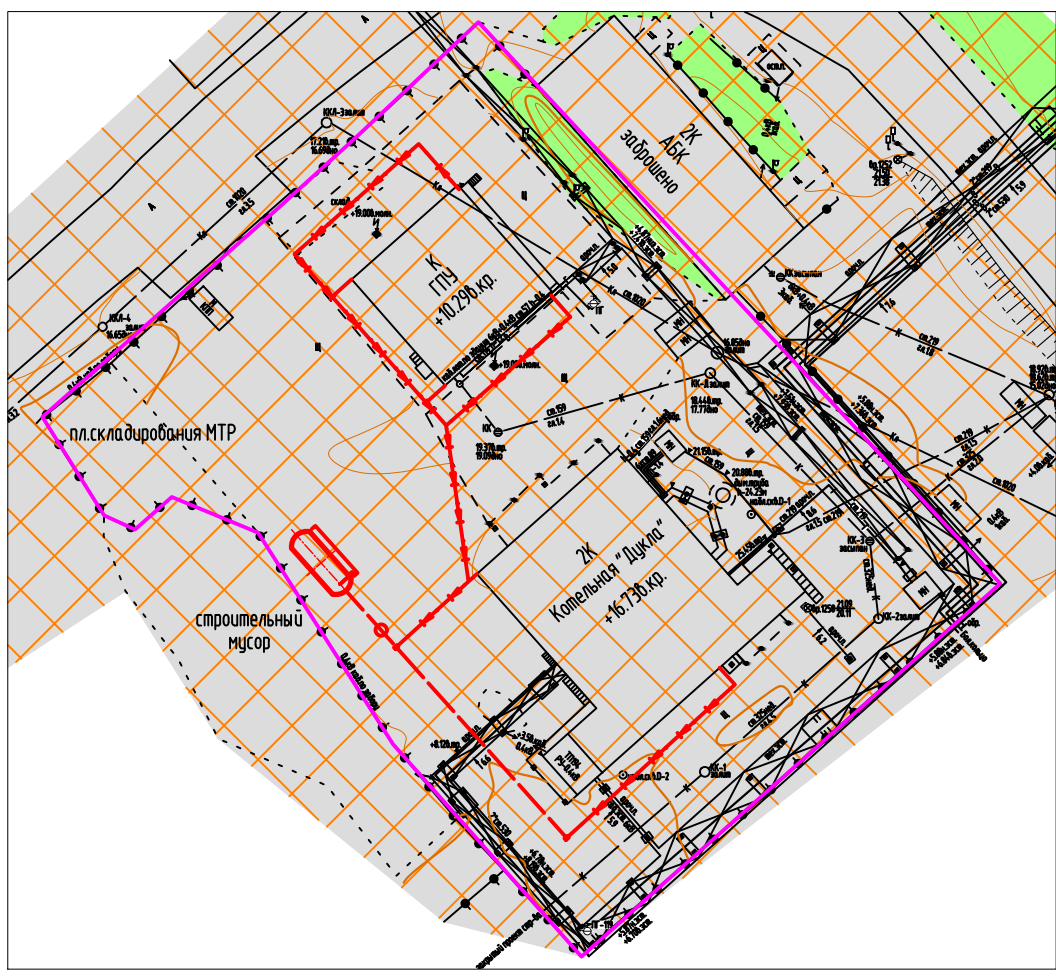
#### Современное состояние почв

С целью изучения экологического состояния почв на рассматриваемой территории отобрана 1 проба почв на определение химических показателей, 1 проба почв на определение микробиологических и паразитологических показателей, кроме того, отобрана 1 проба почв на определение пригодности почв для целей рекультивации.

Отбор проб произведен с площадки под емкость. Расположение точек отбора проб представлено на рисунке 3.4. Результаты лабораторных испытаний почв представлены в таблице 3.9.

Инва. № подл.		
10701-ООС2		
Подл. и дата		
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						ПТЭС-ЛК-Д-ООС2			
									Лист
									38

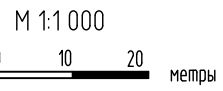


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- границы земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства
- проектируемые сооружения

Растительный покров	Почвенный покров	Местообитания животных
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: lightgrey; margin-right: 5px;"></div> <div>участки лишённые растительности</div> </div>	Литостраты	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; border: 1px solid orange; border-style: dashed; margin-right: 5px;"></div> <div>Антропогенно-трансформированные биотопы</div> </div>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: lightgreen; margin-right: 5px;"></div> <div>несомкнутые травянистые сообщества с участием древесно-кустарниковой растительности</div> </div>		

Рисунок 3.3 – Карта-схема растительности, почв и животного мира



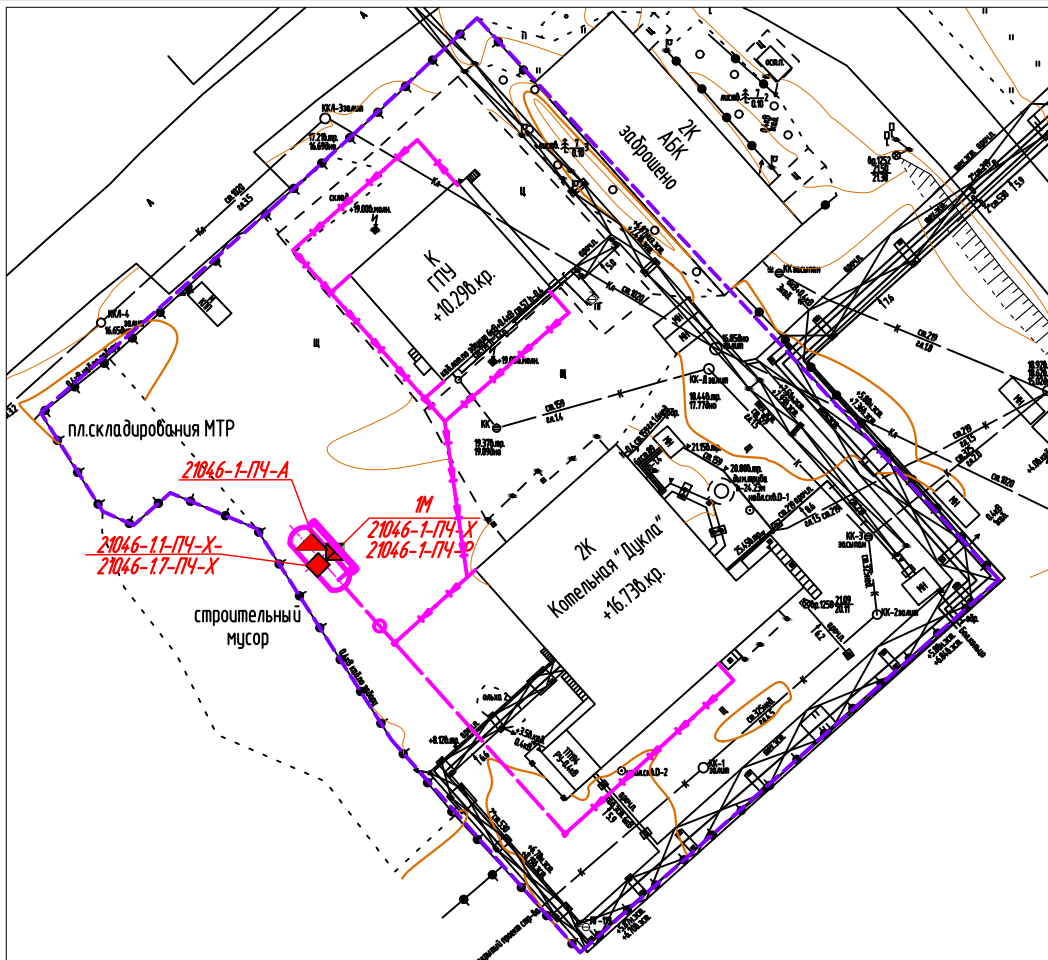
Инф. N подл.	10701-00С2
Взам. инф. N	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- проектируемые сооружения
- 1М ▲ почвы на микробиологический и паразитологический анализ
- 21046-1.1-ПЧ-Х ◆ послойное опробование грунтов
- 21046-1-ПЧ-Х ■ площадки отбора проб почв на химический анализ
- 21046-1-ПЧ-А ▲ почвы на плодородие для целей рекультивации
- 21046-1-ПЧ-Р ⊠ почвы на определение удельной активности радионуклидов
- - - площадь измерений МАЭД ГИ (мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения) в границах земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Рисунок 3.4 – Карта-схема фактического материала

М 1:1 000



Инв.№ подл.	10701-0002
Взам. инв.№	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-0002

Лист

Таблица 3.9 – Результаты геохимического опробования почв

№ пробы	Определяемые показатели															
	рН КСІ	NH <sub>4</sub> мг/кг	NO <sub>3</sub> мг/кг	НП*, мг/кг	СІ, мг/кг	Цианиды	БП*, мг/кг	Валовое содержание, мг/кг								
								S	Pb	Cd	Zn	Cu	Hg	As	Ni	Zc
21046-1-ПЧ-Х	7,6	<5	1,33	менее 50	83	<0,5	<0,005	<50	4,9	0,58	58	49	0,041	0,9	33	7,48
Фоновое	Фоновые содержания, согласно табл. 4.1 СП 11-102-97															
СанПиН 1.2.3685-21	ПДК	–	130	1000	–	–	0,02	160	–	–	–	–	2,1	–	–	–
	ОДК	суглинистые и глинистые рН КСІ > 5,5														
*Примечание: НП – нефтепродукты; БП – бенз(а)пирен, фен – фенолы.																

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

41



Таблица 3.10 – Результаты опробования почв на микробиологические и паразитологические показатели

Номер пробы	Микробиологические показатели			Паразитологические показатели		
	Индекс БГКП КОЕ/г	Индекс энтерококков КОЕ/г	Возбудители кишечных инфекций в 1,0 г	Жизнеспособные яйца гельминтов экз/кг	Жизнеспособные личинки гельминтов экз/кг	Цисты патогенных кишечных простейших экз/100г
21046-1-ПЧ-Х	менее 1	менее 1	не обнаружены	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
Степень микробиологического загрязнения таблица 4.6 СанПиН 1.2.3685-21	чистая	допустимая	чистая	чистая	чистая	чистая

Степень загрязнения почв по показателю «Индекс энтерококков (Энтерококки фекальные)» согласно таблице 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 на территории работ – допустимая. По всем остальным показателям – чистая.

### Грунты

Для оценки степени загрязненности были отобраны послойно 7 проб грунтов. Опробование выполнено в следующих интервалах: 0,2-0,5 м; 0,5-1,0 м; 2,0 м; 3,0 м; 4,0 м; 5,0 м; 6,0 м.

Результаты послойного опробования грунтов представлены в таблице 6.7 и приложении Э отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

Категория загрязнения всех грунтов согласно таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 оценивается как допустимая.

### 3.8 Характеристика растительного мира

Типичные тундры имеют сплошной растительный покров, местами пятна голого грунта занимают не более 15%. Зональный тип сообществ – кустарничково-травяно-моховые тундры.

В целом, типичные тундры характеризуются отсутствием высоких кустарников, низкой ролью березки в сложении сообществ, но часто значительной ролью низких кустарничковых ив. Доминанты растительного покрова – мхи.

Из цветковых доминируют осоковые (осоки, пушица), из кустарничковых на береговых дренируемых уступах встречаются ива ползучая и полярная, березка карликовая. Роль лишайников невелика, они здесь развиваются только на легких грунтах.

Следует подчеркнуть высокую средообразующую роль мохового покрова особенно в типичных тундрах, где он создает уникальный по своим свойствам горизонт, в котором сосредоточены все жизненные процессы экосистемы - деструкция и разложение опада, жизнедеятельность бактерий и почвенной микрофауны, перезимовка диаспор высших растений и т.д. Поэтому нарушение или удаление мохового покрова в конечном счете ведет к серьезной трансформации экосистем, и любые связанные с этим работы следует проводить с крайней осторожностью.

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

43

Растительность представлена 200 – 250 видами сосудистых растений – это мелкие кустарнички, травянистые многолетние растения и более 100 вид разнообразных мхов и лишайников. Только в долинах рек и в понижениях рельефа встречаются низкорослые кустарники и стелющиеся формы деревьев. В связи с чрезвычайно коротким здесь вегетационным периодом, продолжающимся всего два – два с половиной месяца, цветение разных видов происходит почти одновременно. На короткое время зеленовато – серый ковер тундровых растений покрывается пестрыми, окрашенными в яркие, разнообразные тона пятнами цветущих лютиков, вороники, колокольчиков, брусники, полярных маков, камнеломок, незабудочника. Растительный покров, благодаря длинному, световому дню во время короткого лета, имеет очень высокую продуктивность. За время короткой вегетации зеленые растения суши и водоросли бесчисленных водоемов создают столько органического вещества, что его достаточно для прокорма и тысяч перелетных птиц с их птенцами, и полчищ насекомых, и постоянно живущих здесь млекопитающих.

Непосредственно на участке работ первичная растительность отсутствует. Площадки заасфальтированы или отсыпаны искусственным покрытием, лишены растительного покрова.

На отдельных участках встречаются несомкнутые травянистые сообщества с участием древесно кустарниковой растительности (рисунок 3.2).

Перечень видов дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Красноярского края, предоставлен Министерством экологии и рационального природопользования Красноярского края (приложение Б). Уполномоченные органы государственной власти не располагают информацией о наличии либо отсутствии редких объектов растительного мира в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

Перечень видов дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Красноярского края приводится в приложении Б.

При проведении маршрутного обследования установлено, что в районе работ все возможные виды редких растений и грибов, которые могли бы быть встречены на участке работ, отсутствуют.

### **3.9 Характеристика животного мира**

Для арктической фауны характерна относительно высокая плотность заселения, при ограниченном количестве встречающихся видов.

Район работ относится к зоне типичной тундры. Она широкой полосой в 500-600 километров протянулась с запада на восток. Тундру иногда называют арктической степью, за её безлесность.

Тундра населена типичными животными – лемминг, песец, куропатка, белая сова, заяц-беляк, полярный волк.

На Таймыре обитает крупнейшая в мире популяция диких северных оленей, насчитывающая около 1 млн. голов. С наступлением зимних холодов олени ми-


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

44

грируют в более южные районы. Только немногие представители фауны, хорошо приспособившиеся к зимним холодам, никогда не покидают тундру. Это – куропатки, полярная сова, росомахи, знаменитые своими массовыми размножениями лемминги, песцы. В 1974-1975гг. из Канады и США на Таймыр были завезены овцебыки в количестве 30 голов и выпущены в районе реки Бикада, недалеко от восточных берегов озера Таймыр. Они прекрасно акклиматизировались здесь и сейчас их, по прогнозным данным, около 3 000 особей. Овцебыки стали постоянными обитателями таймырской тундры.

Большая часть тундры – основное зимнее пастбище оленей, для летнего выпаса территория малопригодна из-за обилия комаров, овода.

Непосредственно на участке работ возможно обитание видов, свойственных антропогенно-нарушенным биотопам, а также синантропных видов (рисунок 3.3).

Согласно информации, предоставленной Министерством экологии и рационального природопользования Красноярского края (приложение Б) участок работ расположен на территории населенного пункта (промышленная зона), которая не является местом постоянного обитания объектов животного мира, в связи с чем, учеты численности объектов животного мира не проводятся. Пути миграции, кормовые угодья и места размножения диких животных в районе размещения проектируемого объекта отсутствуют.

Перечень видов диких животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Красноярского края, предоставлен Министерством экологии и рационального природопользования Красноярского края и приводится в приложение Б.

По результатам инженерно-экологического обследования в районе работ видов животных, занесенных в Красные книги РФ и Красноярского края [32. 33], а также следов их пребывания, обнаружено не было. Обследование территории занимаемой объектами строительства было направлено на поиск, в первую очередь, гнезд, а также других следов пребывания (в т. ч. непосредственное наблюдение) редких и охраняемых видов птиц. Нахождение представителей других классов животных на территории проведения работ представляется крайне маловероятным. Обследование показало, что редкие и охраняемые виды животных на территории, занимаемой проектируемыми объектами, отсутствуют.

Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края (приложение Б) сообщает, что объект расположен вне границ действующих водно-болотных угодий международного значения на территории Красноярского края, перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050, вне границ водно-болотных угодий, занесенных в перспективный список Рамсарской конвенции, и вне ключевых орнитологических территорий.

**3.10 Радиационная обстановка территории**

ФГБУ «Среднесибирское УГМС» не осуществляет радиационный мониторинг на территории г. Дудинка Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального

Взам. инв. №		
Подл. и дата		
Инв. № подл.	10701-ООС2	

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

района Красноярского края, а также в районе размещения проектируемых объектов.

В период проведения изысканий выполнена оценка гамма-фона территории строительства. Результаты измерений мощности дозы гамма-излучения на участке работ представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Результаты измерений МЭД на участке работ

Площадь измерения в соответствии с площадью землеотвода, га	Число контрольных точек измерения МЭД	Минимальное значение измерений МЭД в контрольных точках, мкЗв/ч	Среднее значение измерений МЭД в контрольных точках, мкЗв/ч	Максимальное значение измерений МЭД в контрольных точках, мкЗв/ч	Величина допустимого уровня, мкЗв/ч
0,7384	7	<0,10	0,11	0,13	0,6

В поисковом режиме поверхностных радиационных аномалий на участке изысканий не обнаружено. Максимальное значение составило 0,08 мкЗв/ч.

Регистрируемые уровни внешнего радиационного гамма-фона на исследуемом участке, на момент исследования, распределены равномерно и не превышают допустимый уровень 0,6 мкЗв/ч, установленный МУ 2.6.1.2398-08.

#### Результаты опробования почв на радионуклиды

На радиологические исследования отобрана 1 проба почв. Результаты радиологических исследований проб представлены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Результаты радиологических исследований почв

Номер пробы	Место отбора	Определяемые показатели, Бк/кг				
		Удельная активность К-40	Удельная активность Ra-226	Удельная активность Th-232	Удельная активность Cs-137	Удельная эффективная активность
Дата отбора: 08.02.22						
21046-1-ПЧ-Р	площадка под ёмкость	395,0	10,9	13,2	<3	63,5
Величина допустимого уровня		Не регламентируется				Менее 370 Бк/кг

Удельная эффективная активность радионуклидов в исследуемых пробах почв – 63,5 Бк/кг, что соответствует нормам, установленным СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности – 99/2009 (НРБ-99/2009)». Исследуемые пробы можно отнести к I классу материалов.

### 3.11 Экологические ограничения

#### 3.11.1 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение [101].

Проектируемые сооружения расположены в пределах Таймырского (Долгано-Ненецкого) района Красноярского края. В соответствии с информационным

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

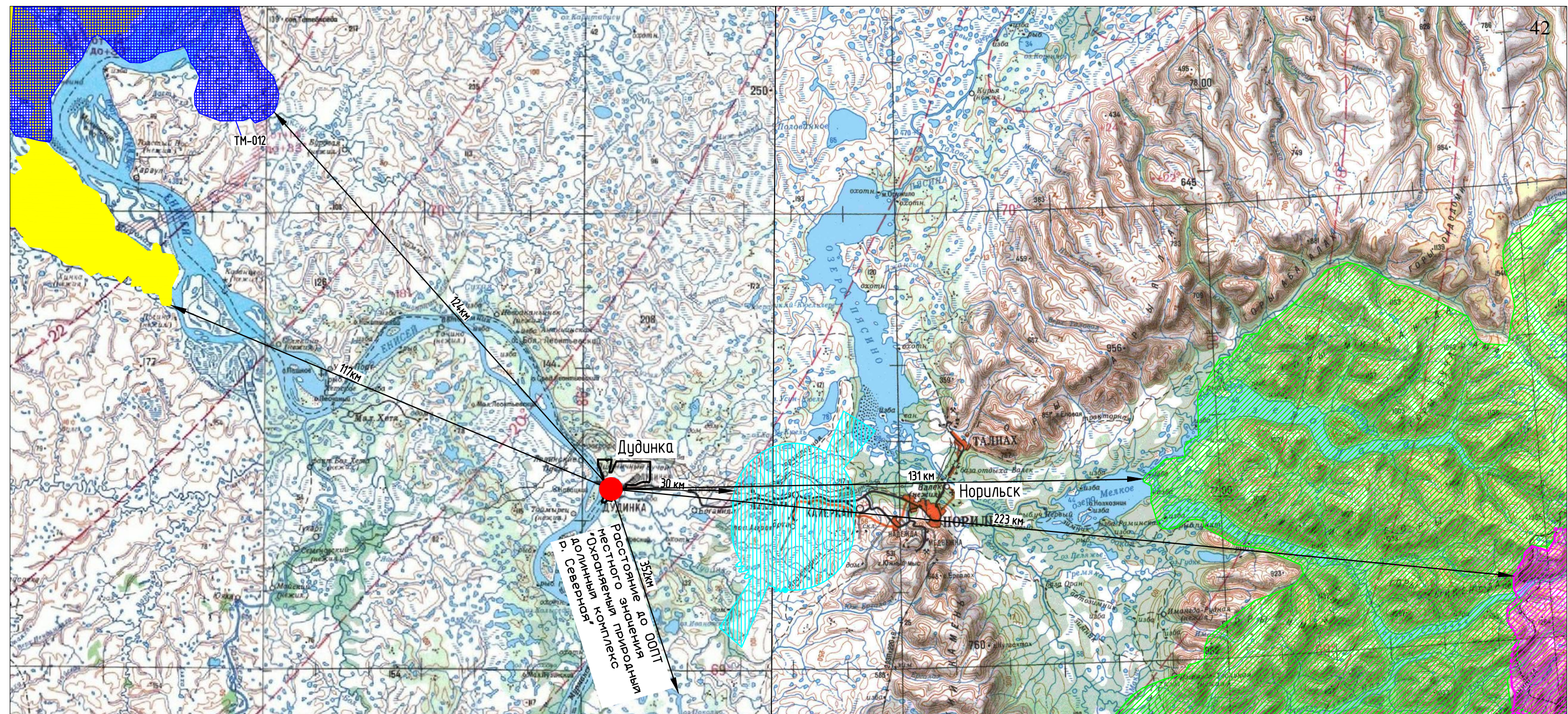
ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

46







УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- район работ
  - ключевая орнитологическая территория ТМ-012 "Бреховские острова"
  - приаэродромная территория аэродрома Норильск (Алыкель)
- Особо охраняемые природные территории:
- государственный природный заказник регионального значения "Бреховские острова"
  - государственный природный заповедник "Путоранский" федерального значения
  - охранная зона государственного природного заповедника "Путоранский"

Рисунок 3.5 – Карта-схема особо охраняемых природных территорий и ключевых орнитологических территорий

Взам. инб.Н  
Ин-б.Н. подл.  
10701-00С2  
Подпись и дата

0 10000 20000  
метры

М 1:1 000 000

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист



### 3.11.2 Территории традиционного природопользования

Территории традиционного природопользования (ТТПП) – тип особо охраняемых территорий. Понятие ТТП введено для защиты образа жизни и традиций коренных малочисленных народов России, проживающих на Севере, в Сибири и на Дальнем Востоке страны [99].

Федеральное агентство по делам национальностей (приложение Г) сообщает, что в границах участка проектируемого объекта территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

Агентство по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края сообщает, что согласно Распоряжению правительства РФ от 08.05.2009 г. №631-р Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район Красноярского края включен в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации (приложение Г).

На территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района расположена территория традиционного природопользования регионального значения «Попигай», образованная постановлением администрации Таймырского Долгано-Ненецкого автономного округа от 23.12.2003 № 495 «О создании территории традиционного природопользования «Попигай».

В районе участка предстоящей застройки зарегистрированные территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Красноярского края регионального значения отсутствуют.

В то же время на данной территории могут быть расположены арендованные хозяйствующими субъектами коренных малочисленных народов Красноярского края участки для ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности этих народов (приложение Г).

Согласно результатам инженерных изысканий, такие участки на территории работ отсутствуют.

Сведения о хозяйственной деятельности родовых общин и территориях традиционного природопользования местного значения коренных малочисленных народов Красноярского края в Агентстве отсутствуют. Рекомендовано обратиться в Администрацию местного самоуправления.

Согласно сведениям Администрации города Дудинки (приложение В) в границах работ территории традиционного природопользования местного значения отсутствуют.

### 3.11.3 Водоохранные зоны водных объектов

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


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

49

тированы Водным кодексом РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 (в ред. № 499-ФЗ от 31.12.2014) [2].

В соответствии с п. 4 ст. 65 ширина водоохраной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 км – в размере 50 м;
- от 10 до 50 км – в размере 100 м;
- от 50 км и более – в размере 200 м.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 м.

В соответствии с п. 6 ст. 65 Водного кодекса РФ [2] ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Ближайшие озера - Теплое (площадь 0,0920 км<sup>2</sup>) и Станционное (площадь 0,0071 км<sup>2</sup>), расположенные соответственно в 610 и 600 м северо-восточнее и севернее проектируемых сооружений, водоохранные зоны для них не устанавливаются.

Расположение водных объектов относительно проектируемого объекта, а также ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос приведены в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Ширина охранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов

Название	Куда впадает, с какого берега	Расстояние от устья	Длина реки, км	Водоохранная зона/прибрежная защитная полоса, м	Расположение относительно проектируемых объектов
Р. Енисей	Карское море	–	3 487 км	200/50	1070 м юго-западнее
Р. Дудинка	Енисей (слева)	433	200	200/50	280 м юго-западнее

Проектируемые объекты и земельный участок, необходимый для размещения объекта, располагаются вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов (рисунок 3.6).

#### 3.11.4 Месторождения полезных ископаемых

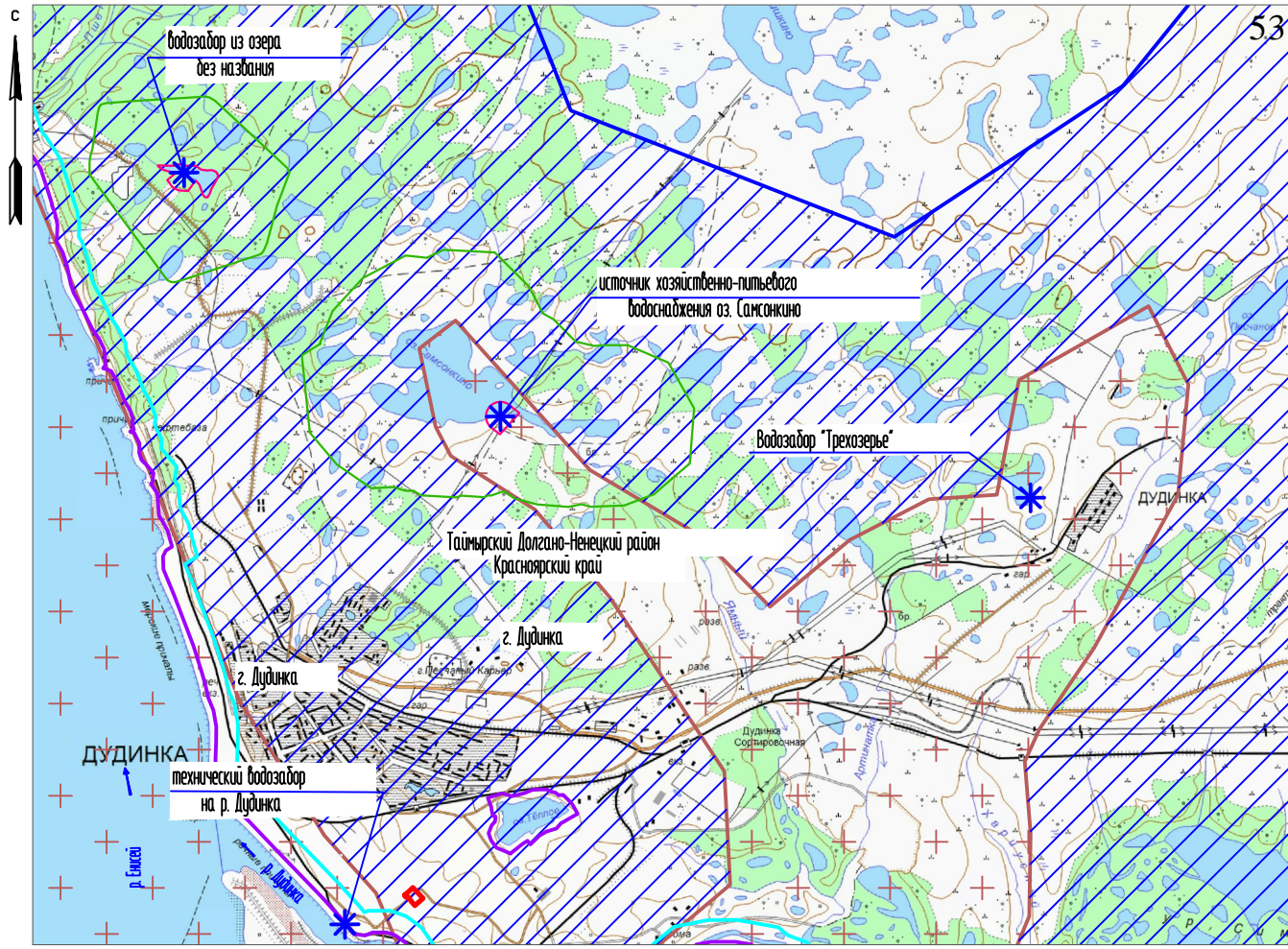
Департамент по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу сообщает, что в границах предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют (приложение Д).

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							50



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

— граница земельного участка, предоставленного для размещения объектов капитального строительства

Источники поверхностного водоснабжения:

\* поверхностный водозабор

- I пояс ЗСО
- II и III пояс ЗСО
- II пояс ЗСО водозабора в п. Левинские пески
- III пояс ЗСО водозабора в п. Левинские пески
- границы водоохранных зон водных объектов
- границы прибрежных защитных полос водных объектов

Рисунок 3.6 – Карта-схема водоохранных зон водных объектов и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения



Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	10701-00С2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист



- водозабор на р. Дудинка;
- водозабор на оз. Самсонкино.

В соответствии со «Схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Город Дудинка» Красноярского края на период с 2015 года до 2030 года» подписанной руководителем администрации города Дудинки С.М. Батыль:

- система «Трехозерье» включает озера №№ 1, 2, 3; расположена в 5 км от восточной границы г. Дудинки и используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения города.

- водозабор на р. Дудинка расположен в районе речных причалов, используется для подачи воды на технологические нужды (для производства ГВС в котельной №7);

- оз. Самсонкино расположено в 3 км северо-восточнее г. Дудинки используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения города.

Сведения о границах поясов ЗСО водозабора «Трехозерье» отсутствуют. Учитывая расположение водозабора относительно рассматриваемого участка (5 км северо-восточнее) и аналогичные условия на водозаборах с утвержденными границами ЗСО (оз. Самсонкино и озера без названия) проектируемый объект находится вне предполагаемых границ поясов ЗСО поверхностного водозабора «Трехозерье» (рисунок 3.6).

### 3.11.6 Памятники истории и культуры

К объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними предметами материальной культуры, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии и пр., и являющиеся подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры [106].

Министерством культуры Российской Федерации сообщается, что объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р, отсутствуют на участке строительных работ по объекту «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации» (приложение Е).

Согласно сообщению Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края (приложение Е) объектов культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения (в том числе включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на территории рассматриваемого участка нет. В то же время, информацией об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на территории участка работ служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края не располагает.


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

53

### 3.11.7 Рыбохозяйственные заповедные зоны

Федеральным агентством по рыболовству (Росрыболовство) сообщается, что рыбохозяйственные заповедные зоны в районе реализации проекта, расположенного в МО «Город Дудинка» Красноярского края, в устье реки Дудинка – не образованы (приложение Ж). Также сообщается, что водному объекту рыбохозяйственного значения река Дудинка в соответствии с Актом Енисейского территориального управления Росрыболовства присвоена высшая рыбохозяйственная категория.

### 3.11.8 Иные ограничения

По сведениям Администрации города Дудинки сообщается, что на территории проектируемого объекта отсутствуют (приложение В):

- округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения;
- территории лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения;
- кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и санитарно-защитные зоны;
- леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные лесные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, находящиеся в ведении муниципального образования;
- лесопарковые зеленые пояса;
- защитные леса и особо защитные участки леса;
- зоны затопления и подтопления участков размещения проектируемых сооружений;
- особо ценные земли в составе земель сельскохозяйственного назначения.

## 3.12 Социально-экономические условия района работ

Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район (далее – муниципальный район) занимает территорию полуострова Таймыр - самого северного в Азии, ряд арктических островов, северную часть Среднесибирского плоскогорья и является сухопутной территорией Арктической зоны Российской Федерации. Площадь муниципального района во внешних границах составляет 879,9 тыс. кв. км и занимает 37,2% территории Красноярского края. Муниципальный район является самым большим по площади муниципальным образованием Красноярского края и является административно-территориальной единицей с особым статусом.

На территории расположены 27 населенных пунктов, 25 из которых сельские.

Центр муниципального района – г. Дудинка, который является морским и речным портом. Вблизи северной границы муниципального района проходит трасса Северного морского пути Мурманск-Диксон-Хатанга-Тикси-бухта Провидения. Северный морской путь является важнейшей частью инфраструктуры экономического комплекса Крайнего Севера и связующим звеном между российским Дальним Во-

Интв. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. интв. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							54



стоком и западными регионами страны. На направлении Мурманск – Дудинка осуществляется круглогодичная морская навигация.

### Численность населения

Оценочная численность постоянного населения муниципального района по состоянию на 01.01.2022 составила 31 272 человек, что на 0,6% меньше, чем на аналогичную дату прошлого года.

Плотность населения муниципального района составляет 0,036 чел./км<sup>2</sup>.

Численность коренных малочисленных народов Севера по результатам Всероссийской переписи населения 2010 составила 10 132 человека или 32,4% от общей численности населения, из них: долганы – 5 393 человека, ненцы – 3 494 человека, нганасаны – 747 человек, эвенки – 266 человек, энцы – 204 человека, кеты – 19 человек, селькупы – 9 человек.

В отчетном периоде демографическая ситуация в муниципальном районе, как и в прошлом году, характеризовалась естественным приростом населения, число родившихся превысило число умерших на 35 человек. При этом естественный прирост, в сравнении с прошлым годом, сократился на 65 человек (рисунок 3.7).

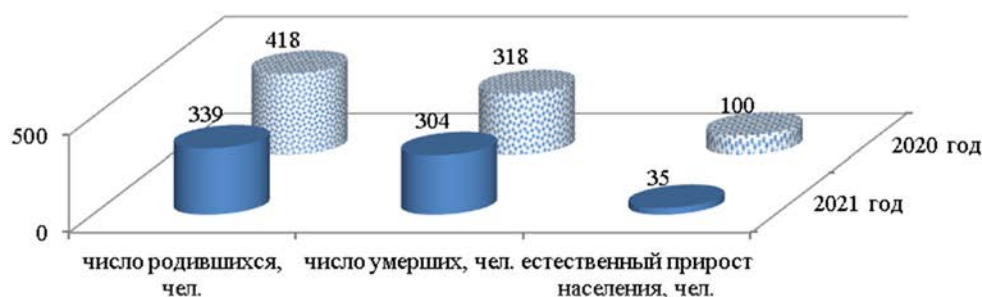


Рисунок 3.7 – Демографическая ситуация  
Миграция населения

По итогам года сложилось отрицательное сальдо миграции, число выбывшего населения превысило число прибывшего на 221 человека и превысило показатель прошлого года в 6,1 раза или на 185 человек (рисунок 3.8).

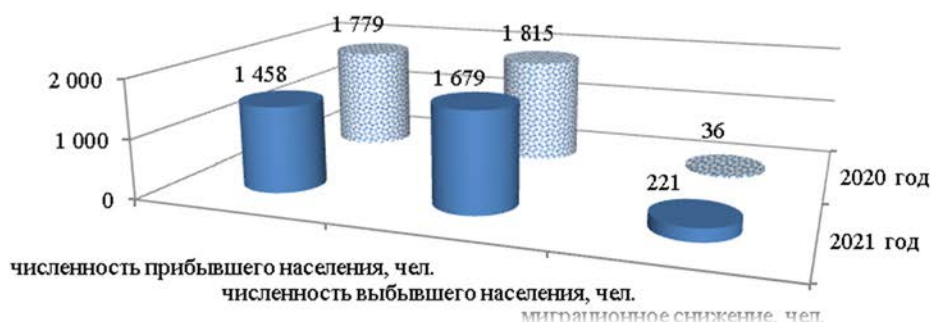


Рисунок 3.8 – Миграция населения

Отрицательная динамика миграционного движения населения обусловлена выездом населения в районы с более благоприятными климатическими условиями проживания.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

55



### Браки, разводы

В отчетном периоде на территории муниципального района зарегистрировано 185 браков и 143 развода.

### Трудовые ресурсы

Среднесписочная численность работающих на территории муниципального района по состоянию на 01.01.2022 составила 13 391 человек, что на 234 человека больше среднесписочной численности работающих на аналогичную дату прошлого года (13 157 человек). Наибольшая доля в общей среднесписочной численности работающих приходилась на организации следующих видов экономической деятельности:

- «Транспортировка и хранение» (Н) – 20,1% или 2 689 человек;
- «Образование» (Р) – 17,7% или 2 366 человек;
- «Добыча полезных ископаемых» (В) - 14,4% или 1 923 человека.

Среднесписочная численность работников бюджетной сферы муниципального района составила 3 766 человек или 28,1% в общей среднесписочной численности работающих.

Численность безработных граждан, зарегистрированных в службах занятости населения, по состоянию на 01.01.2022 составила 139 человек, что на 87 человек меньше численности безработных на аналогичную дату прошлого года. Уменьшилась: в г.п. Дудинке на 80 чел., в с.п. Караул на 12 чел., в с.п. Хатанга и в г.п. Диксон увеличилась на 4 чел. и 1 чел. соответственно.

Уровень регистрируемой безработицы в целом по муниципальному району на 01.01.2022 (определенный как отношение численности безработных граждан к численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте) составил 0,7% (в целом по Красноярскому краю – 0,8%), что на 0,5 процентного пункта ниже аналогичной даты прошлого года.

В 2021 году при содействии службы занятости населения нашли работу 1 324 человека, что на 63 человека больше, чем в прошлом году.

### Уровень жизни населения

Среднемесячная заработная плата работающего в номинальном исчислении за 2021 год составила 100 597,8 рублей, что на 11,4% больше уровня прошлого года (90 268,9 рублей), в реальном исчислении (с учетом индекса потребительских цен) – 104,2% к уровню прошлого года.

Традиционно, наиболее высокий размер оплаты труда сложился у работников организаций сферы добычи полезных ископаемых – 153 104,7 рублей, что на 15,1% больше уровня 2020 года (132 970,2 рублей). Самый низкий размер оплаты труда приходился на сферу сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства – 12 437,3 рублей. При этом по итогам 2021 года уровень оплаты увеличился на 11,7% относительно уровня 2020 года (11 133,0 рублей).

Среднемесячная заработная плата работников бюджетной сферы муниципального района в отчетном периоде составила 73 762,0 рубля, что на 9,0% больше уровня прошлого года (67 649,0 рублей).


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

56

По официальным данным министерства экономики и регионального развития Красноярского края по состоянию на 01.01.2022 на территории муниципального района значились две организации, имеющие просроченную задолженность по выплате заработной платы перед работниками: АО «Полярная ГРЭ», в отношении которой введена процедура наблюдения при банкротстве и ОАО «Уренгойнефтегазгеология», которая находится в стадии ликвидации (банкротство).

#### Потребительский рынок

Потребительский рынок муниципального района представлен субъектами малого и среднего предпринимательства (далее – СМиСП), количество которых, по сравнению с прошлым годом, увеличилось на 20 субъектов и по состоянию на 01.01.2022 составило 750.

#### Производственная деятельность

За 2021 год крупными и средними организациями муниципального района отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами на сумму 122 155 565,0 тыс. рублей, что на 35,5% больше уровня 2020 года (90 142 113,0 тыс. рублей).

Наибольшую долю в объеме отгруженных товаров занимает промышленное производство, включающее в себя виды экономической деятельности (далее - ВЭД): «Добыча полезных ископаемых» (В), «Обрабатывающие производства» (С), «Обеспечение электрической энергией, газом, паром; кондиционирование воздуха» (D) – 81,9%.

Объем отгруженных товаров организаций промышленного комплекса по ВЭД (В, С, D) составил 100 026 994,4 тыс. рублей, что на 26,5% больше уровня 2020 года (73 377 220,0 тыс. рублей).

Основную долю в структуре промышленного производства муниципального района, как и в прошлые годы, занимает добывающая промышленность, которая представлена добычей угля, сырой нефти и газа.

#### Транспорт, дорожное хозяйство

Транспортная сеть муниципального района представлена водным (морским и речным), воздушным, железнодорожным и автомобильным транспортом.

Общая протяженность внутримunicipальной маршрутной сети водного транспорта на территории муниципального района составляет 2 935,0 км.

На водных путях муниципального района по состоянию на 01.01.2022 функционировало три порта:

- Дудинский морской порт (ЗТФ ПАО «ГМК «Норильский Никель»);
- Хатангский морской порт (АО «Хатангский морской торговый порт»);
- морской порт Диксон (ООО «АрктикЛогистик», ООО «Таймыр-Энерго»).

#### Воздушный транспорт

Пассажирские перевозки внутренним водным транспортом в муниципальном районе, по руслу рек Енисей и Хатанга и их притокам, осуществлялись ООО «Промысловое хозяйство «Енисей» и АО «Хатангский морской торговый порт».

Взам. инв. №		
Подл. и дата		
Инв. № подл.	10701-00С2	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-00С2	Лист
							57

Общая протяженность маршрутной сети пассажирского воздушного транспорта на территории муниципального района составляет 3 011,0 км, воздушные пассажирские перевозки в 2021 году осуществляли два предприятия:

- АО «Норильск Авиа» (пассажирские перевозки по внутримunicipальным маршрутам);
- АО «КрасАвиа» (пассажирские перевозки по внутримunicipальным и межмunicipальным маршрутам: «Хатанга – Норильск – Хатанга», «Норильск – Диксон – Норильск»).

На территории муниципального района функционируют:

2 аэропорта:

- «Хатанга» (филиал «Хатанга» ФКП «Аэропорты Красноярья»);
- «Диксон» (филиал «Диксон» ФКП «Аэропорты Красноярья»);

2 посадочные площадки:

- «Дудинка» (ООО «Аэропорт «Норильск»);
- «Гидропорт» (ООО «Аэропорт «Норильск»).

16 вертолетных площадок: снп.: Новая, Хета, Катырык, Новорыбная, Сындаско, Попигаи, Усть-Порт, Носок, Байкаловск, Воронцово, Тухард, Усть-Авам, Волочанка, Потапово, Хантайское Озеро и с. Караул.

#### Автомобильный транспорт

Пассажирские перевозки автомобильным транспортом на территории муниципального района осуществляются МУП «Пассажиравтотранс» по двум междугородним маршрутам (№ 115 «г. Дудинка – г. Норильск – г. Дудинка», № 110 «г. Дудинка – аэропорт Норильск – г. Дудинка») и трем внутригородским маршрутам (№ 1, 2, 4). Также, в летний период времени, на один месяц вводится «Маршрут выходного дня» (№ 3 «г. Дудинка – р. Косая»).

Кроме того, незначительные объемы пассажирских перевозок осуществлялись:

- ПАО «Полярная геологоразведочная экспедиция» (на территории с. Хатанга);
- ООО «АрктикЭнерго» (на территории г.п. Диксон).

Основные объемы грузовых перевозок автомобильным транспортом осуществлялись Заполярным транспортным филиалом ПАО «Горно-металлургический комбинат «Норильский никель».

#### Образование

По состоянию на 01.01.2022 услуги в области образования на территории муниципального района предоставляли 38 организаций, что на 2,6% ниже показателя прошлого года (39 организаций). Общее количество педагогических работников в сфере образования по состоянию на отчетную дату составило 875 человек, что на 1,8% меньше уровня прошлого года (891 человек).


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

58

### 3.13 Антропогенные объекты, затрагиваемые в процессе осуществления деятельности

В соответствии с Картой функционального зонирования населенных пунктов муниципального образования «Город Дудинка» участок работ расположен в зоне производственного использования.

Территория Котельной Дукла представляет собой горизонтальную площадку с технологическими зданиями и сооружениями, площадка ограничена металлическим ограждением.

Вдоль северного фасада Котельной Дукла территория частично покрыта асфальтовым покрытием. Вдоль торцов здания котельной и с южного фасада – покрытие щебеночное.

В зоне производства работ имеется сеть инженерных коммуникаций.


Инов. № подл.	10701-ООС2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							59





выбросов загрязняющих веществ выполняется в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» [44] (программный продукт «Дизель» Версия 2.0). Результаты расчетов выбросов представлены в приложении К.

Перечень выбрасываемых вредных веществ и величины ПДК приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0005048	0,000182
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000434	0,000016
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,3566250	0,189077
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0579515	0,030724
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0778014	0,037345
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0508991	0,025333
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000060	0,000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	1,3884166	0,305484
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фторид)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0000354	0,000013
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0001558	0,000056
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0089688	0,004327
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000003	5,00e-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0031250	0,000497
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35000	4	0,0038438	0,001854
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0166667	0,002192
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,2336129	0,069139
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,20000		0,0128125	0,006181
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0021491	0,000126
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0096250	0,002322
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,15000	3	0,0800000	0,005443
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0747327	0,003707
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,50000	3	0,0142222	0,001165
Всего веществ : 22					2,3921980	0,685183
в том числе твердых : 9					0,2570856	0,050236
жидких/газообразных : 13					2,1351124	0,634947
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

62

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

#### 4.1.2 Период штатной эксплуатации проектируемых объектов и оборудования

В период штатной эксплуатации проектируемых объектов источниками загрязнения атмосферного воздуха является автотранспорт (вывоз стоков на ЛОС). При работе автотранспорта в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензин нефтяной и керосин. Расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников выполняется в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий» [39] и «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» [40] (программный продукт «АТП-Эколог»). Результаты расчета количества выбросов приведены в приложении Л.

Таблица 4.3 – Состав проектируемых сооружений для расчета выбросов ЗВ в атмосферу

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Источники выделения вредных веществ в атмосферу
1.	Автотранспорт	шт.	1	Автотранспорт – 4 шт. в сутки

Перечень выбрасываемых вредных веществ, величин ПДК и количество вредных выбросов представлен в таблице 4.4 .

Таблица 4.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код	Наименование вещества	Используй. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества,	
					г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,009073	0,002371
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,001474	0,000385
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,000799	0,000162
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,000772	0,000281
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	0,040163	0,009120
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,005462	0,001274

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

63



Код	Наименование вещества	Используй. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества,	
					г/с	т/год
Всего веществ : 6					0,0577442	0,0135930
в том числе твердых : 1					0,0007991	0,0001620
жидких/газообразных : 5					0,0569451	0,0134310
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

#### 4.1.3 Характеристика аварийных и залповых выбросов

##### Залповые выбросы

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух технологическими решениями не предусмотрены. Технологическая схема объекта исключает периодические выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

##### 4.1.3.1 Аварийная ситуация в период строительно-монтажных работ

На основании анализа причин возникновения аварий за иницирующие события развития категоричной аварии принимаются:

- разгерметизация емкости автотопливозапращика (ПАЗС-4612) с последующим воспламенением дизельного топлива;
- разгерметизация емкости автотопливозапращика без воспламенения (ПАЗС-4612).

Разгерметизация емкости с последующим воспламенением дизельного топлива.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (программный продукт «Горение нефти», версия 1). Загрязнение атмосферного воздуха происходит через неорганизованный источник выделения. При этом в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, гидроцианид, сажа, сероводород, серы диоксид, углерода оксид, формальдегид, этановая кислота. Результаты расчета количества выбросов приведены в приложении К. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при аварийной ситуации (горение ДТ), приведен в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации при разгерметизация емкости автотопливозапращика (ПАЗС-4612) с последующим воспламенением дизельного топлива

Код	Наименование вещества	Используй, критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества,	
					г/с	т/период
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	3	141,9537240	0,101901
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,400	3	23,0674801	0,016559
0317	Гидроцианид	ПДК м/р	0,01	2	6,7985500	0,004880
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	3	87,7012950	0,062956
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	3	31,9531850	0,022937
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,008	2	6,7985500	0,004880
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	4	48,2697050	0,034650

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

64

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	2	7,4784050	0,005368
1555	Этановая кислота	ПДК м/р	0,2	3	24,4747800	0,017569
Итого					378,495674	0,2717

### Разгерметизация емкости без воспламенения

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии (РД-17-86)». При испарении с поверхности дизельного топлива в атмосферу выделяются углеводороды предельные С12-С19 и сероводород. Результаты расчета количества выбросов приведены в приложении К.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при аварийной эксплуатации, приведен в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации при разгерметизация емкости автотопливозапращика (ПАЗС-4612)

Код	Наименование вещества	Использ, критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества,	
					г/с	т/период
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,008	2	0,000925196	1,665E-05
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (Алканы С12-19)	ПДК м/р	1,0	4	0,239427581	0,0043097
Итого					0,240353	0,004326

#### 4.1.3.2 Аварийная ситуация в период эксплуатации

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух технологическими решениями не предусмотрены в виду отсутствия достаточного количества опасных веществ, способных участвовать в аварийной ситуации и создании поражающих факторов.

#### 4.1.4 Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу от проектируемых сооружений

На объекте выделено 10 источников выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства, в том числе 2 организованных источника, и 2 источника на период эксплуатации (таблица 4.7).

Таблица 4.7 – Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

№ ист. на карте-схеме	Тип источника выброса	Наименование источника выброса
Период строительно-монтажных и демонтажных работ		
№ 6501	Неорганизованный	Работа автотранспорта
№ 6502	-//-	Работа стройтехники
№ 6503	-//-	Передвижная АЗС
№ 6504	-//-	Земляные работы на площадке складирования
№ 6505	-//-	Сварочные работы на площадке строительства
№ 6506	-//-	Покрасочные работы на площадке строительства
№ 6507	-//-	Земляные работы на площадке стоянки стройтехники
№ 6508	-//-	Земляные работы на площадке строительства

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

65

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

№ 5501	Организованный	Дизельные установки
№ 5502	Организованный	Компрессор
Период штатной эксплуатации		
№6001	Неорганизованный	Автотранспорт
№6002	-//-	Проезд автотранспорта

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов приведены в таблицах 4.8 и 4.9.

Ситуационные карты-схемы с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве и эксплуатации представлены на рисунках 4.1, 4.2.


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

66

Таблица 4.8 – Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения на период строительства

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
Дизельные установки	5501	15,00	0,30	3,84	0,271510	450,0	73585,00	2049740,50	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1487778	1451,20228	0,022704	0,022704
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0241764	235,82044	0,003689	0,003689
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0126389	123,28184	0,001980	0,001980
												0330	Сера диоксид	0,0198611	193,72832	0,002970	0,002970
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1300000	1268,04064	0,019800	0,019800
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00229	4,00e-08	4,00e-08
												1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксоетан, метиленоксид)	0,0027083	26,41719	0,000396	0,000396
Компрессор	5502	6,00	0,10	16,23	0,127500	450,0	73605,00	2049756,50	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0320445	665,60866	0,008118	0,008118
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052072	108,16076	0,001319	0,001319
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019444	40,38788	0,000506	0,000506
												0330	Сера диоксид	0,0106944	222,13750	0,002655	0,002655
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0350000	726,99849	0,008850	0,008850
												0703	Бенз/а/пирен	3,60e-08	0,00075	1,00e-08	1,00e-08
												1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксоетан, метиленоксид)	0,0004167	8,65544	0,000101	0,000101
Работа автотранспорта	6501	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	73595,50	2049726,00	73614,50	2049726,00	20,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0408242	0,00000	0,009680	0,009680
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0066339	0,00000	0,001573	0,001573
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040552	0,00000	0,001059	0,001059
												0330	Сера диоксид	0,0035258	0,00000	0,000950	0,000950
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2078235	0,00000	0,051139	0,051139
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0279319	0,00000	0,007276	0,007276

Изм. № подл. 10701-00С2  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
Работа строительной техники	6502	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	73615,50	2049726,00	73634,50	2049726,00	20,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1349218	0,000000	0,148555	0,148555
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0219248	0,000000	0,024140	0,024140
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0591629	0,000000	0,033800	0,033800
												0330	Сера диоксид	0,0168178	0,000000	0,018758	0,018758
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0149650	0,000000	0,225469	0,225469
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0166667	0,000000	0,002192	0,002192
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1306810	0,000000	0,049434	0,049434
Передвижная АЗС	6503	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	73618,00	2049698,00	73622,00	2049698,00	5,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000060	0,000000	0,000000	0,000000
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0021491	0,000000	0,000126	0,000126
Земляные работы на площадке складирования	6504	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	73587,00	2049729,00	73591,00	2049729,00	10,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0213333	0,000000	0,000323	0,000323
Сварочные работы на площадке строительства	6505	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	73606,50	2049744,00	73610,50	2049744,00	5,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0005048	0,000000	0,000182	0,000182
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000434	0,000000	0,000016	0,000016
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000567	0,000000	0,000020	0,000020
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000092	0,000000	0,000003	0,000003
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006281	0,000000	0,000226	0,000226
												0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000354	0,000000	0,000013	0,000013
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001558	0,000000	0,000056	0,000056
												2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000661	0,000000	0,000024	0,000024
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0089688	0,000000	0,004327	0,004327
Покрасочные работы на площадке строительства	6506	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	73620,50	2049740,00	73624,50	2049740,00	5,00	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0038438	0,000000	0,001854	0,001854

Ивл. № подл. 10701-00С2  
Подп. и дата  
Взам. инв. №

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
												2750	Сольвент нефтяной	0,0128125	0,00000	0,006181	0,006181
												2902	Взвешенные вещества	0,0096250	0,00000	0,002322	0,002322
Земляные работы на площадке стоянки строительной техники	6507	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	73612,50	2049703,50	73626,50	2049703,50	20,00	2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0800000	0,00000	0,005443	0,005443
Земляные работы на площадке строительства	6508	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	73636,50	2049737,00	73655,50	2049737,00	20,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0533333	0,00000	0,003360	0,003360
												2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,0142222	0,00000	0,001165	0,001165

Инд. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Таблица 4.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения на период эксплуатации

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
Автотранспорт	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	73615,10	2049716,10	73624,00	2049715,40	20,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0088067	0,00000	0,0022630
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0014311	0,00000	0,0003680
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0007691	0,00000	0,0001510
												0330	Сера диоксид	0,0007217	0,00000	0,0002620
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0396080	0,00000	0,0089100
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0053723	0,00000	0,0012400
Проезд автотранспорта	6002	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	73601,00	2049755,30	73626,30	2049719,90	6,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002667	0,00000	0,0001080
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000433	0,00000	0,0000170
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,00000	0,0000110
												0330	Сера диоксид	0,0000503	0,00000	0,0000190
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005550	0,00000	0,0002100
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000900	0,00000	0,0000340

Изм. № подл. 10701-00С2

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист  
70

Отчет

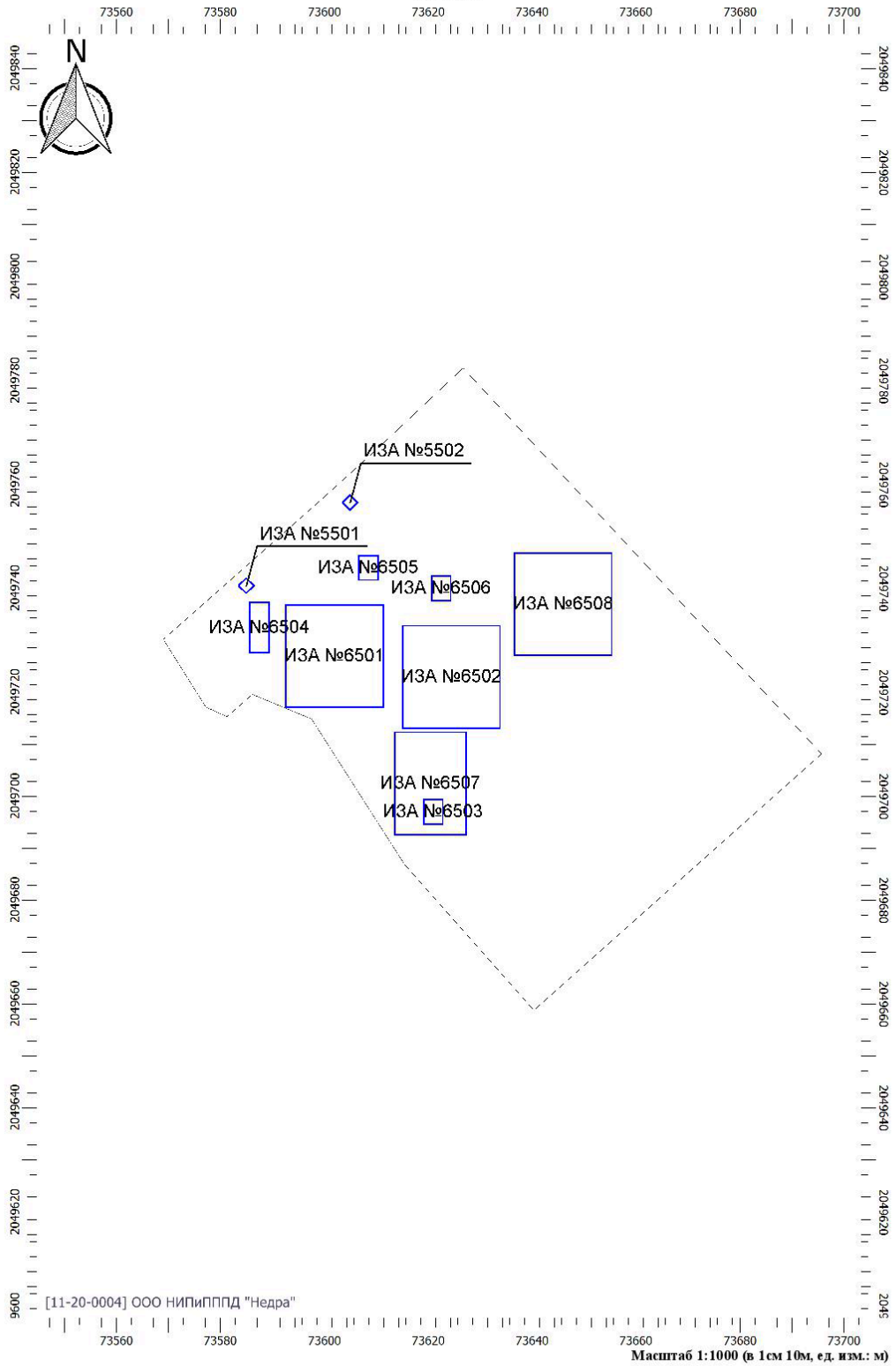


Рисунок 4.1 – Карта-схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу на период строительства


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



Отчет

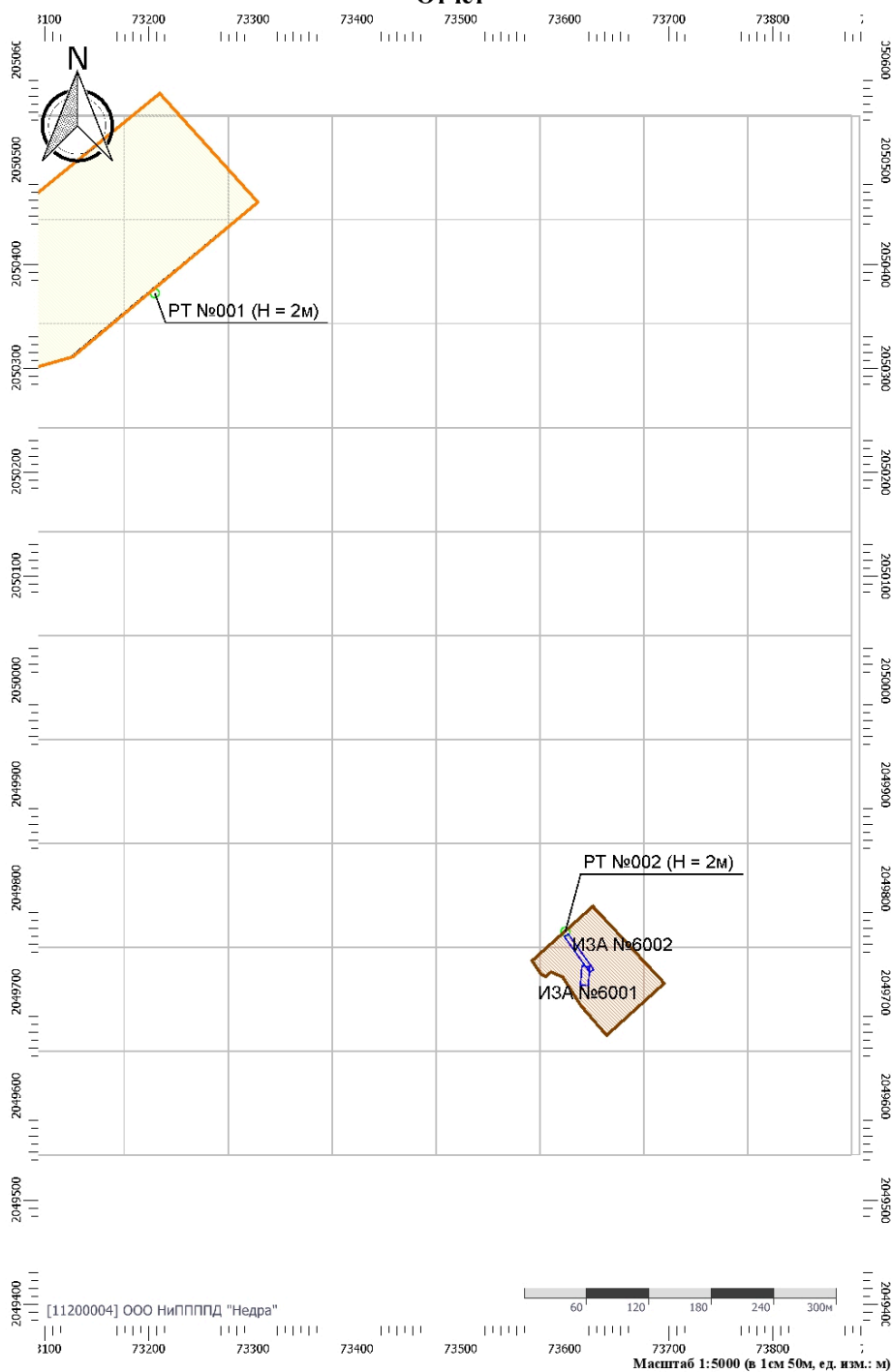


Рисунок 4.2 – Карта-схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации

Инва. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

#### 4.1.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения «Эколог» (версия 4.6). Данная программа выполняет расчет в соответствии с Приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 № 47734) [66].

Программа позволяет по данным об источниках выброса примесей и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30 минутный интервал) концентрации примесей в приземном слое при неблагоприятных метеоусловиях.

Метеорологические исходные данные для расчета приведены в п. 3.1.

#### Период строительства

Расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосфере в период строительства выполняется в регламентном режиме оборудования и техники с учетом фоновых концентраций (таблица 3.7) для холодного периода (зима). Размер расчетного прямоугольника задается программой автоматически. Ширина расчетного прямоугольника – 600 м, шаг расчетной сетки 50 x 50 м.

Расчетные точки были заданы на границе ближайшего жилья и на границе строительной полосы.

Анализ результатов расчетов рассеивания (приложение М) показал, что содержание загрязняющих веществ на границе ближайшего жилья и на границе строительной полосы не превышает предельно-допустимых концентраций, а наибольшие приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами ингредиентов, представлены в таблице 4.10.

Таблица 4.10 – Значения наибольших концентраций вредных веществ на период строительства

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Ис-точн.	Про-цент вклада	№ контр.т очки	Координаты точки	
код	наименование					X	Y
Граница ближайшего жилья							
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002	6505	100,00	1	73125,00	2050311,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4569	5501	7,51	1	73125,00	2050311,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0062	5501	44,65	1	73125,00	2050311,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0196	6502	70,73	1	73125,00	2050311,00
0330	Сера диоксид	0,0409	5501	4,47	1	73125,00	2050311,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001	6503	100,00	1	73125,00	2050311,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4703	6502	1,52	1	73125,00	2050311,00

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

73

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Ис-точн.	Про-цент вклада	№ контр.т очки	Координаты точки	
код	наименование					X	Y
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0001	6505	100,00	1	73125,00	2050311,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	3,48e-05	6505	100,00	1	73125,00	2050311,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0042	6506	100,00	1	73125,00	2050311,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиле-ноксид)	0,0031	5501	80,22	1	73125,00	2050311,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0010	6506	100,00	1	73125,00	2050311,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001	6502	100,00	1	73125,00	2050311,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077	6502	49,20	1	73125,00	2050311,00
2750	Сольвент нефтя	0,0061	6506	100,00	1	73125,00	2050311,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0002	6503	100,00	1	73125,00	2050311,00
2902	Взвешенные вещества	0,5218	6506	0,35	1	73125,00	2050311,00
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0485	6507	100,00	1	73125,00	2050311,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0222	6508	71,81	1	73125,00	2050311,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0026	6508	100,00	1	73125,00	2050311,00
6035	Сероводород, формальдегид	0,0032	5501	78,98	1	73125,00	2050311,00
6043	Серы диоксид и сероводород	0,0049	5501	37,20	1	73125,00	2050311,00
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,0293	6508	52,92	1	73125,00	2050311,00
6053	Фтористый водород и плохо-растворимые соли фтора	0,0001	6505	100,00	1	73125,00	2050311,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,3111	5501	7,26	1	73125,00	2050311,00
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,0027	5501	37,04	1	73125,00	2050311,00

### Период штатной эксплуатации

Расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосфере в период эксплуатации выполняется в регламентном режиме оборудования и техники с учетом фоновых концентраций по диоксиду азота для теплого периода (лета). В соответствии с п. 35 «Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утвержденной приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581» учет фоновой концентрации при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия (4.1) за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ:

$$q_{гр,j} > 0.1 \text{ ПДК} \quad (\text{в долях } \text{ПДК}_j), \quad (4.1)$$

Содержание выбрасываемых загрязняющих веществ на границе благоустройства (земельного участка на котором расположен проектируемый объект)

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

74

по всем веществам кроме диоксида азота в период эксплуатации составляет менее 0,1 ПДК (таблица 4.11), следовательно, учет фона требуется только по диоксиду азота.

Размер расчетного прямоугольника задается программой автоматически. Ширина расчетного прямоугольника – 400 м, шаг расчетной сетки 50 x 50 м.

Расчетные точки были заданы на границе ближайшего жилья и на границе благоустройства.

Анализ результатов расчетов рассеивания (приложение Н) показал, что содержание загрязняющих веществ на границе благоустройства не превышает предельно-допустимых концентраций, а наибольшие приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами ингредиентов, представлены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Значения наибольших концентраций вредных веществ

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)
код	наименование	
На границе ближайшего жилья		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3851
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0006
0330	Сера диоксид	0,0002
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0033
На границе благоустройства		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5205
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0114
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0165
0330	Сера диоксид	0,0048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0249
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0141
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0908

Период аварийной ситуации при строительном-монтажных работах. Разгерметизация емкости автотопливозаправщика с последующим воспламенением дизельного топлива

Анализ расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в период аварии при СМР, достигают 1,0 ПДК на расстоянии:

- по диоксиду азота – 14 км;
- по оксиду азота – 3,7 км;
- по углероду – 13,1 км;
- по диоксиду серы – 4,2 км;
- по сероводороду – 15,4 км;
- по углерода оксиду – 1,5 км;
- по формальдегиду – 7,3 км;
- по этановой кислоте – 6,7 км;
- по группе суммации 6035 – 14,5 км;
- по группе суммации 6043 – 15,9 км;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							75

– по группе суммации 6204 – 13,2 км.

По остальным веществам формируются концентрации менее 1 ПДК.

Анализ расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в период аварии при СМР, достигают 0,8 ПДК на расстоянии:

- по диоксиду азота – 15,4 км;
- по оксиду азота – 3,8 км;
- по углероду – 13,9 км;
- по диоксиду серы – 4,6 км;
- по сероводороду – 15,9 км;
- по углерода оксиду – 1,6 км;
- по формальдегиду – 7,8 км;
- по этановой кислоте – 6,9 км;
- по группе суммации 6035 – 16,5 км;
- по группе суммации 6043 – 15,9 км;
- по группе суммации 6204 – 13,2 км.

По остальным веществам формируются концентрации менее 0,8 ПДК.

#### Разгерметизация емкости автотопливаправщика без воспламенения дизельного топлива

Расчет рассеивания представлен в приложении М. Анализ расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в период аварии, достигают 1,0 ПДК на расстоянии:

- по сероводороду – 50 м;
- по алканам  $C_{12}-C_{19}$  – 80 м.

Расчет рассеивания представлен в приложении М. Анализ расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в период аварии, достигают 0,8 ПДК на расстоянии:

- по сероводороду – 55 м;
- по алканам  $C_{12}-C_{19}$  – 85 м.

#### 4.1.6 Определение зоны влияния на атмосферный воздух

Зоной влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ зона влияния на период строительства установлена по следующим веществам и группам суммации:

- азота диоксид – 970 м;
- углерод – 380 м;
- углерода оксид – 200 м;
- диметилбензол – 120 м;
- сольвент нефта – 210 м;

Инд. № подл.	10701-00С2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-00С2	Лист
							76

- пыль неорганическая: >70% SiO<sub>2</sub> – 560 м;
- пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub> – 370 м;
- группа суммации 6046 – 440 м;
- группа суммации 6204 – 730 м.

По остальным вещества зона влияния не определяется.

Наибольшая зона влияния на период строительства установлена для азота диоксид (301) и составляет 970 м (рисунок 4.3).

На период эксплуатации зона влияния не формируется.

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

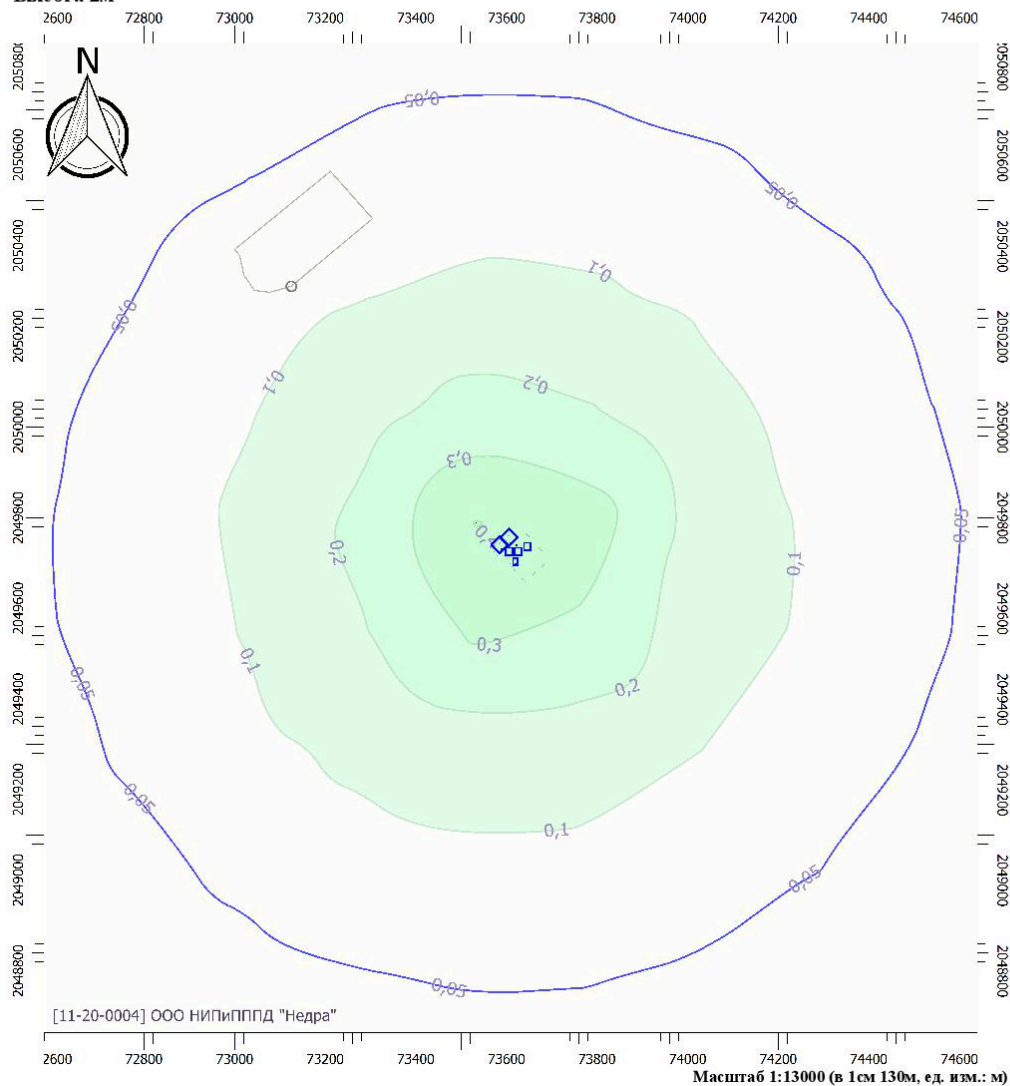
[26.05.2022 13:12 - 26.05.2022 13:13], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Инов. № подл.	10701-00С2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Рисунок 4.3 – Наибольшая зона влияния на период строительства от выбросов азота диоксида (970 м)

#### 4.1.7 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)

В соответствии с «Критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» строительство объекта является объектом НВОС IV категории, т.к. продолжительность СМР составляет менее 6 мес. Согласно п.4 Приказа МПР РФ от 11 августа 2020 г. № 581 при установлении предельно допустимых выбросов учитывается категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (далее - объект ОНВ), присвоенная такому объекту ОНВ при его постановке на государственный учет объектов ОНВ, или соответствие планируемых к строительству, реконструкции и вводу в эксплуатацию объектов ОНВ критериям отнесения объектов ОНВ к объектам I, II, III и IV категорий, установленным на основании статьи 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Согласно п.5 Приказа МПР РФ от 11 августа 2020 г. № 581 предельно допустимые выбросы не рассчитываются для объектов ОНВ IV категории.

На основании вышесказанного, для строительства проектируемого объекта нормативы допустимых выбросов не устанавливаются.

Источники выбросов ЗВ в атмосферу, при эксплуатации проектируемых объектов, не создают в приземном слое атмосферы концентраций загрязняющих веществ, превышающих предельно допустимые на границе ближайшего жилья. В связи с этим, расчетные величины выбросов вредных веществ могут быть рекомендованы в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Предложения по нормативам НДВ от всех проектируемых источников на период эксплуатации представлены в таблице 4.12 .

Таблица 4.12 – Нормативы выбросов вредных веществ на период штатной эксплуатации

Код	Наименование вещества	Класс опасности	ПРОЕКТ		Н Д В		Год ПДВ
			г/с	т/год	г/с	т/год	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,009073	0,002371	0,009073	0,002371	2023
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,001474	0,000385	0,001474	0,000385	2023
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,000799	0,000162	0,000799	0,000162	2023
0330	Сера диоксид	3	0,000772	0,000281	0,000772	0,000281	2023
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	0,040163	0,009120	0,040163	0,009120	2023
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,005462	0,001274	0,005462	0,001274	2023
Всего веществ : 6			0,0577442	0,0135930	0,0577442	0,0135930	
в том числе твердых : 1			0,0007991	0,0001620	0,0007991	0,0001620	
жидких/газообразных : 5			0,0569451	0,0134310	0,0569451	0,0134310	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

78

## 4.2 Поверхностные водные объекты

Проектируемые объекты и земельный участок, необходимый для размещения объекта, располагаются вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Воздействие на поверхностные и подземные воды проявляется в возможном их загрязнении, а также в водопотреблении и водоотведении.

При производстве строительного-монтажных работ при выполнении всех технических решений проекта негативного воздействия на поверхностные и подземные воды происходить не будет.

В случае аварийных ситуаций, которые могут возникнуть на проектируемых объектах при эксплуатации в результате некачественного выполнения строительного-монтажных работ, изменения проектных решений, механических повреждений и т. д., подземные воды могут загрязниться нефтепродуктами. Степень и характер загрязнения зависит от конкретных условий возникновения аварийных ситуаций.

При штатной эксплуатации негативное воздействие на поверхностные и подземные воды исключено.

Принятые в проектной документации технические решения исключают загрязнение поверхностных вод, как при строительстве, так и при эксплуатации.

### 4.2.1 Период строительного-монтажных работ

#### Хозяйственно-бытовое водопотребление и водоотведение

В период строительного-монтажных работ водопотребление требуется на хозяйственно-бытовые нужды персонала.

Объем хозяйственно-бытового водопотребления определяется в соответствии с таблицей 18 п. 3.8 «Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства» (к СНиП 3.01.01-85) и зависит от сроков строительства и численностью персонала. Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и должна иметь благоприятные органолептические свойства.

#### Хозяйственно-бытовые нужды

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих определен согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Суточный расход воды составляет:

$$Q, \text{ л/сут.} = q \times N \times k \quad (4.1)$$

где  $q$  – удельное потребление воды рабочими, 15 л в смену;

$N$  – количество работающих, чел.;

$k = 1,2$  – коэффициент суточной неравномерности водопотребления.

Общая потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

79



$$Q_{\text{хоз-быт.}} = Q_{\text{сут.}} \times T \quad (4.2)$$

где T – продолжительность строительства, рабочие дни.

#### Потребность в воде на мытье в душе

Расход воды на мытье рабочих в душе определен согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий», приложение А, табл. А. 2, п. 24. И составляет 500 л на душевую сетку в смену.

$$Q_{\text{душ.}} = 500 \times T \times N \quad (4.3)$$

где T – продолжительность строительства, рабочих смен;

N – количество душевых сеток, 3 шт.

Вода на строительную площадку доставляется автоцистерной АЦВ-10 на шасси УРАЛ.

#### Потребность в воде на пожаротушение

Расход воды на пожаротушение принят с учетом требований п. 5.14 СП 8.13130.2020 – 10 л/с.

Питьевая вода на строительной площадке используется привозная из г. Дудинка. Вода доставляется в 19-литровых бутылках, из расчета на одного рабочего 1,0-1,5 литра зимой и 3,0-3,5 литра летом. Питьевая вода должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98.

Вода на хозяйственно-бытовые нужды доставляется автобойлерами. Поставщик воды – ПТЭС АО «НТЭК» г. Дудинка. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 [77], СанПиН 2.1.3684-21 [78].

Подрядная организация до начала строительного-монтажных работ должна заключить договоры на питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение.

Согласно т. 6 ПТЭС-ЛК-Д-ПОС объем воды на хоз-быт. нужды составляет 9,828 м<sup>3</sup>, на душ – 39 м<sup>3</sup>. Общий объем воды на хозяйственно-бытовые нужды и душ составляет 48,828 м<sup>3</sup>.

Объем хозяйственно-бытовых сточных вод соответствует объему воды на хозяйственно-бытовое водоснабжение и душ.

В таблице 4.13 приводится расчет массы ЗВ, отводимых в составе хозяйственно-бытовых сточных вод в период СМР.

Таблица 4.13 – Расчет массы ЗВ в хозяйственно-бытовых сточных водах в период СМР

Наименование ЗВ	Удельный сброс, г/сут. чел. (согласно СП 32.13330.2012)*	Численность персонала	Продолжительность рассматриваемого периода, сут.	Масса ЗВ, т
Взвешенные вещества	21,45	21	26	0,012
БПК 5	19,80			0,011
Азот аммонийный	3,47			0,002
Фосфаты	1,50			0,002
Хлориды	0,83			0,001
ПАВ	0,50			0,0003
Всего:				0,028

\* - согласно прим. 1 к табл. 25 количество ЗВ принято в размере 33% от указанных в табл. 25 значений, т.к. принимается проживание в неканализованных условиях

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

80



сооружений Котельной Дукла, с дальнейшим вывозом стоков на очистные сооружения, запроектированные в объекте ПТЭС-ЛК-АБК.

Сбор дождевых вод с кровли здания Котельной Дукла предусмотрен через проектируемые наружные водосборные и водоотводные лотки. Сбор дождевых вод с кровли здания ГПУ предусмотрен существующим наружным организованным водостоком. Стоки с кровель и поверхностные стоки собираются по проектируемым железобетонным лоткам с дальнейшим отводом в закрытую сеть дождевой канализации. Сбор стоков предусмотрен в проектируемый резервуар для сбора дождевых сточных вод  $V=80 \text{ м}^3$  заводского изготовления. При заполнении резервуара стоки в объеме  $69 \text{ м}^3$  передвижной автотехникой вывозятся на очистные сооружения, запроектированные в объекте ПТЭС-ЛК-АБК (приложение П).

Присоединение лотка к закрытой сети предусмотрено через многосекционные пескоуловители. В пескоуловителях установлены корзины, которые предназначены для сбора взвешенных осадков (песка, ила, мелких камушков и прочего мусора, который смог проникнуть сквозь защитную дренажную решетку) и быстрой очистки пескоуловителя для дальнейшего эффективного функционирования системы поверхностного водоотвода.

В резервуаре для сбора дождевых сточных вод замер уровня воды производится сигнализатором уровня.

Основными примесями, находящимися в поверхностном (дождевом) стоке с территории предприятия 1 группы, являются нефтепродукты и взвешенные вещества, значительная часть которых находится в грубодисперсном виде.

Средняя исходная концентрация загрязнений в поверхностных стоках принята согласно таблице 15 СП 32.13330.2018 [88] (территории, прилегающие к промышленным зонам):

для дождевого стока:

- взвешенные вещества –  $800 \text{ мг/дм}^3$ ;
- БПК<sub>5</sub> –  $120 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ ;
- ХПК –  $400 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ ;
- нефтепродукты –  $18 \text{ мг/дм}^3$ .

для талого стока:

- взвешенные вещества –  $3000 \text{ мг/дм}^3$ ;
- БПК<sub>5</sub> –  $120 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ ;
- ХПК –  $1000 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ ;
- нефтепродукты –  $20 \text{ мг/дм}^3$ .

#### Сбор сточных вод с кровель зданий

Согласно СП 30.13330.2020 п. 21.10 расчетный расход дождевых вод, л/с, с водосборной площади следует определять по формуле:

$$Q = \frac{F \cdot q_5}{10000} \quad (4.4)$$

где  $F$  - водосборная площадь,  $\text{м}^2$ ;

$q_5$  - интенсивность дождя, л/с, с 1 га (для данной местности), продолжительностью 5 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году, определяемая по формуле:

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

82

$$q_5 = 4^n \cdot q_{20} \quad (4.5)$$

$n=0,62$  - параметр, принимаемый согласно таблице 8 СП 32.13330.2018;  
 $q_{20}$  - интенсивность дождя, л/с, с 1 га. Для г. Дудинка  $q_{20}$  составляет 35,0 л/с.

$$q_5 = 4^n \cdot q_{20} = 4^{0,62} \cdot 35,0 = 82,67 \text{ л/с}$$

Расчетный расход по секциям кровель зданий представлен в таблице 4.14.

Таблица 4.14 – Расчетный расход с кровли зданий

№ п/п	Размеры секции, м	Площадь, м <sup>2</sup>	Расход Q, л/с
Кровля здания Котельной Дукла			
1	15,26x23,74	362,27	2,99
2	6,37x35,24+8,90x25,24	538,11	4,45
Кровля здания Энергоцентра			
3	18,0x18,0	324,00	2,68
ИТОГО:			10,12

### Сбор дождевых и талых стоков с территории площадки Котельной Дукла

Общий расход стоков рассчитан по формулам согласно разделу 7 СП 32.13330.2018 и разделу 7 «Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты ОАО «НИИ ВОДГЕО».

а) Объем стока от расчетного дождя, м<sup>3</sup>:

$$W_{\text{оч.}} = 10 \times h_a \times F \times \Psi, \quad (4.6)$$

где  $F$  – (га) площадь, с которой собираются стоки;

$\Psi$  – коэффициент стока для разного вида поверхностей;

$h_a$  определяется в соответствии с п. 7.2.2 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки» и п. 7.3.3 СП 32.13330.2018.

В данном проекте предусматривается сбор 90% количества осадков с территории площадки зданий и сооружений АБК ПТЭС (согласно п.7.3.2 СП 32.13330.2018). Объем дождевых сточных вод приведен в таблице 4.15.

Таблица 4.15 – Суточный максимальный объем дождевых сточных вод

Наименование объекта	Площадь канализования F, га	Коэффициент стока, $\Psi$	Максимальный суточный слой осадков, $h_a$ , мм/сут.	Расход стоков, м <sup>3</sup> /сут.	Примечание
Грунтовое покрытие	0,58	0,20	30	34,80	Сброс в резервуар-усреднитель
Кровли зданий	0,12	0,95	30	34,20	
Итого:				69,00	

б) Максимальный суточный объем талого стока, м<sup>3</sup>:

$$W_{\text{т}}^{\text{сут}} = 10 \times h_c \times F \times \alpha \times \Psi_{\text{т}} \times K_{\text{у}}, \quad (4.7)$$

где  $F$  – (га) площадь, с которой собираются стоки;

$h_c = 15$  мм – слой талых вод за 10 дневных часов. Принимается по таблице 12 «Методического пособия...» при обеспеченности 50-63%;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

83

$\alpha=0,8$  – коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния;  
 $\Psi_T$  – общий коэффициент стока талых вод, принимается 0,5-0,8;  
 $K_y$  – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега;  
 $W_{T \text{ сут}} = 10 \times 15 \times 0,7 \times 0,8 \times 0,5 = 21,0 \text{ м}^3/\text{сут}$ .

Суммарный среднегодовой объём дождевых и талых вод с территории площадки зданий и сооружений

Суммарный среднегодовой объём дождевых ( $W_d$ ) и талых ( $W_T$ ) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_d + W_T, \quad (4.8)$$

где  $W_d$ ,  $W_T$  – среднегодовые объёмы дождевых, талых вод.

$$W_d = 10 \times h_d \times F \times \Psi_d, \quad (4.9)$$

где  $h_d$  – слой осадков за тёплый период года;

$\Psi_d$  – общий коэффициент стока дождевых вод.

$$W_T = 10 \times h_T \times F \times \Psi_T \times K_y, \quad (4.10)$$

где  $h_T$  – слой осадков за холодный период года;

$\Psi_T$  – общий коэффициент стока талых вод;

$K_y$  – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, определяется по формуле:

$$K_y = 1 - F_y/F, \quad (4.11)$$

Расчет объемов поверхностных вод приведен в таблице 4.16.

Таблица 4.16 – Среднегодовой объём поверхностных вод

Наименование объекта	F, га	h <sub>д</sub> , мм	Ψ <sub>д</sub>	W <sub>д</sub> , м <sup>3</sup>	h <sub>т</sub> , мм	Ψ <sub>т</sub>	K <sub>у</sub>	W <sub>т</sub> , м <sup>3</sup>	W <sub>г</sub> , м <sup>3</sup>
Грунтовое покрытие	0,58	317	0,2	367,72	203	0,5	0,6	353,22	720,94
Кровли	0,12	317	0,6	228,24	203	0,5	0,5	60,90	289,14
ИТОГО				595,96				414,12	1010,08

Расчет количества требуемого автотранспорта для вывоза сточных вод с объекта на очистные сооружения, запроектированные в объекте ПТЭС-ЛК-АБК, представлен в таблице 4.17.

Таблица 4.17 – Расчет количества автотранспорта для вывоза сточных вод

Шифр объекта	Название модели автотранспорта	Вместимость цистерны, м <sup>3</sup>	Общий объём для вывоза, м <sup>3</sup>	Кол-во машин на один рейс	Кол-во рейсов в сутки	Кол-во суток
ПТЭС-ЛК-Д	Ассенизаторская машина на базе Камаз 65115	10,0	69,0	1	4	2

### 4.3 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Мероприятия по оборотному водоснабжению проектной документацией не предусматриваются.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

84

#### 4.4 Геологическая среда и подземные воды

Строительство предусмотрено при отрицательных температурах наружного воздуха с сохранением мёрзлых грунтов оснований согласно п.9.3 СП 129.13330.2019. Воздействие на геологическую среду при реализации проектных решений будет заключаться в строительстве следующих сооружений под технологическое оборудование и установки:

1) Фундамент под резервуар для сбора дождевых сточных вод  $V=80 \text{ м}^3$ .

В качестве основания под емкость предусмотрен фундамент из буроопускных свай с монолитным железобетонным плитным ростверком.

Буроопускные свай диаметром 600 мм с применением бурообсадных труб и погружением в цементный раствор железобетонных свай. Основной шаг свай 2 метра, в шахматном порядке из бетона В35, F400, W10. Объединение свай между собой выполнено монолитным ростверком высотой 300 мм, выполненного из бетона В35, F400, W10 и установленного на подготовку из бетона В12,5 толщиной 100мм. За относительную отметку 0,000 принята отметка планировки земли, что соответствует абсолютной отметке 17,19 (Балтийская система высот). Отметка верха плиты -5,190\* м. Армирование предусмотрено верхними и нижними сетками из арматурных стержней диаметром арматуры 14 мм с шагом в продольном и поперечном направлении 200 мм, обвязка в пространственный каркас предусмотрена хомутами из стержней диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82, основной шаг хомутов 400мм в шахматном порядке. Обратная засыпка емкости предусмотрена непучинистым грунтом. Для предотвращения всплытия резервуар закрепляется при помощи хомутов из листовой стали к закладным деталям монолитной плиты.

2) Колодец металлический подземный.

Колодец – металлический индивидуальный из стальных труб диаметром 1420x12 мм по ГОСТ 10704-91. Для предотвращения возможных перемещений колодцы устанавливаются на плиту по ГОСТ 21924.0-84 при помощи болтов. Отметка низа колодка -2,510 м для колодца КК-1. Для основания плиты применяется песчаная подушка толщиной 100 мм и уплотненный щебнем грунт 200 мм

3) Опора под дыхательную трубу резервуара.

Опоры для крепления трубопроводов выполняется из трубы диаметром 89x6 по ГОСТ 8732-78 опирающихся на блок ФБС12.4.3-Т по ГОСТ 13579-2018. Под блок ФБС устраивается песчаная подушка.

4) Наружный водоотвод для зданий котельная Дукла.

Для котельной предусмотрена установка водосточной системы. Водосточная система состоит из горизонтальных и вертикальных веток: водосточных труб, диаметром 85 мм и желобов, диаметром 120 мм. Кронштейны для желобов и хомуты для крепления труб устанавливаются с шагом 1 м.

При штатной эксплуатации проектируемых сооружений негативного воздействия на геологическую среду происходить не будет. Технические решения, принятые в проектной документации, обеспечивают охрану геологической среды от возможного негативного влияния.

Мероприятия по охране недр приведены в п.5.5.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	10701-ООС2				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

85

## 4.5 Почвы

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта оказывает непосредственное влияние на состояние природно-территориальных комплексов за счет техногенной нагрузки, которая заключается в изъятии земельных участков из общего пользования и естественных природных циклов с преобразованием существующего рельефа; сведении растительности, нарушении почвенно-растительного покрова при проведении землеройных работ.

При регламентной эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на почвы происходить не будет.

Наряду с механическим воздействием на почвенный покров территории существует и химическое воздействие. Оно может проявляться в результате аварийных разливов нефтепродуктов в период СМР. Загрязнение почвы наряду с изменением содержания органического вещества оказывает также сильное воздействие на кислотно-щелочное равновесие, содержание подвижных форм азота, фосфора и биохимическую активность почв.

Опасность химического загрязнения тем больше, чем меньше буферная способность почвы, которая зависит от механического состава, содержания органического вещества, кислотности почвы. Чем ниже содержание гумуса, рН почвы и легче механический состав, тем опаснее ее загрязнение химическими веществами.

Воздействие объекта на территорию проявляется, прежде всего, в отчуждении земель на период строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемых объектов.

Данным проектом не предусмотрено изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд.

Площадь земельных участков необходимых для строительства проектируемых объектов – 0,7351 га, в т.ч. на период эксплуатации - 0,7351 га.

Проектируемые объекты расположены в границах земельного участка с кадастровым номером 84:03:0030002:73. Категория земель: земли населённых пунктов. Разрешенное использование: производственная деятельность. Земельный участок используется АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания» на основании Дополнительного соглашения №ДС 74/17 от 13.12.2017 к договору аренды земельного участка №А24-17 от 20.11.2017.

Основные технико-экономические показатели площадки строительства приведены в таблице 4.18.

Таблица 4.18 – Основные технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка в границах проектирования, в том числе:	м <sup>2</sup>	4443
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	102
Площадь покрытий проездов и площадок	м <sup>2</sup>	–
Длина водоотводных лотков	м	141

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

86







Таблица 4.19 – Перечень, характеристика, количество и способы обращения с отходами производства и потребления

№	Наименование отходов	Код в соответствии с ФККО	Участок, на котором образуются отходы	Процесс, источник образования отходов	Класс опасности в соответствии с ФККО	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Количество, т	Характеристика места накопления отходов	Обращение с отходами	Удаление отходов		
										Способ и периодичность удаления	Куда удаляются отходы (организация-приемщик)	
Период СМР												
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	временная строительная база	эксплуатация строительной техники	IV	-	0,005	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача с целью размещения	вывоз автотр. по мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 мес	Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива или Усовершенствованная свалка-полигон ООО "Байкал-2000"	
2	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	временная строительная база	покрасочные работы	IV	4	0,002	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача с целью размещения	вывоз автотр. по мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 мес	Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива или Усовершенствованная свалка-полигон ООО "Байкал-2000"	
3	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	временная строительная база	сварочные работы	IV	3	0,002	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача с целью размещения	вывоз автотр. по мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 мес	Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива или Усовершенствованная свалка-полигон ООО "Байкал-2000"	
4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	временная строительная база	сварочные работы	IV	4	0,001	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача с целью размещения	вывоз автотр. по мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 мес	Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива или Усовершенствованная свалка-полигон ООО "Байкал-2000"	
5	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	временная строительная база	сварочные работы	IV	4	0,003	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача с целью размещения	вывоз автотр. по мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 мес	Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива или Усовершенствованная свалка-полигон ООО "Байкал-2000"	
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	временная строительная база	жизнедеятельность рабочих	IV	4	0,060	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача региональному оператору	Вывоз автотр.: 1 раз в сутки (при среднесуточной температуре наружного воздуха в течение 3-х суток плюс 5 град. и выше); 1 раз в 3 суток (при среднесуточной температуре наружного воздуха в течение 3-х суток плюс 4 град. и ниже)	ООО "РостТех"	
Итого IV класса опасности							0,073					
7	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 190 00 51 5	временная строительная база	строительно-монтажные работы	V	4	0,088	площадка с твердым покрытием	передача с целью размещения	вывоз автотр. по мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 мес	Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива или Усовершенствованная свалка-полигон ООО "Байкал-2000"	
8	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	временная строительная база	строительно-монтажные работы	V	4	0,277	площадка с твердым покрытием	передача с целью размещения	вывоз автотр. по мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 мес	Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива или Усовершенствованная свалка-полигон ООО "Байкал-2000"	
9	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	временная строительная база	строительно-монтажные работы	V	4	0,060	площадка с твердым покрытием	передача с целью размещения	вывоз автотр. по мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 мес	Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива или Усовершенствованная свалка-полигон ООО "Байкал-2000"	
10	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	временная строительная база	строительно-монтажные работы	V	4	0,002	площадка с твердым покрытием	передача для утилизации	вывоз автотр. по мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 мес	ПАО «ГМК «Норильский никель»	

Изм. № подл. 10701-00С2

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

№	Наименование отходов	Код в соответствии с ФККО	Участок, на котором образуются отходы	Процесс, источник образования отходов	Класс опасности в соответствии с ФККО	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Количество, т	Характеристика места накопления отходов	Обращение с отходами	Удаление отходов		
										Способ и периодичность удаления	Куда удаляются отходы (организация-приемщик)	
11	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	временная строительная база	строительно-монтажные и демонтажные работы	V	4	0,090	площадка с твердым покрытием	передача для утилизации	вывоз автотр. по мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 мес	ПАО «ГМК «Норильский никель»	
12	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	временная строительная база	строительно-монтажные работы	V	4	0,008	площадка с твердым покрытием	передача для утилизации	вывоз автотр. по мере накопления, но не реже чем 1 раз в 11 мес	ПАО «ГМК «Норильский никель»	
13	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	временная строительная база	строительно-монтажные работы	V	4	0,016	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача с целью размещения	Вывоз автотр.: 1 раз в сутки (при среднесуточной температуре наружного воздуха в течение 3-х суток плюс 5 град. и выше); 1 раз в 3 суток (при среднесуточной температуре наружного воздуха в течение 3-х суток плюс 4 град. и ниже)	Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива или Усовершенствованная свалка-полигон ООО "Байкал-2000"	
Итого V класса опасности								<b>0,541</b>				
Всего:								<b>0,614</b>				

Изм. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист  
90



Анализ результатов акустических расчетов (приложение С) показал следующее:

- на границе ближайшего жилья предельный уровень звука  $La_{ЭКВ}$  составляет 38,6 дБА,  $La_{макс}$  – 43,4 дБА, что ниже ПДУ (рисунки 4.4, 4.5);
- на строительной площадке предельный уровень звука  $La_{ЭКВ}$  составляет 73,0 дБА,  $La_{макс}$  – 77,5 дБА, что ниже ПДУ (рисунки 4.4, 4.5).

Основным мероприятием по снижению шумового воздействия на работающий персонал является использование средств индивидуальной защиты (наушники, беруши), использование исправной техники и соблюдение регламента выполнения работ.

Таким образом, уровень звука на ближайших нормируемых территориях в период строительства не превысит ПДУ.

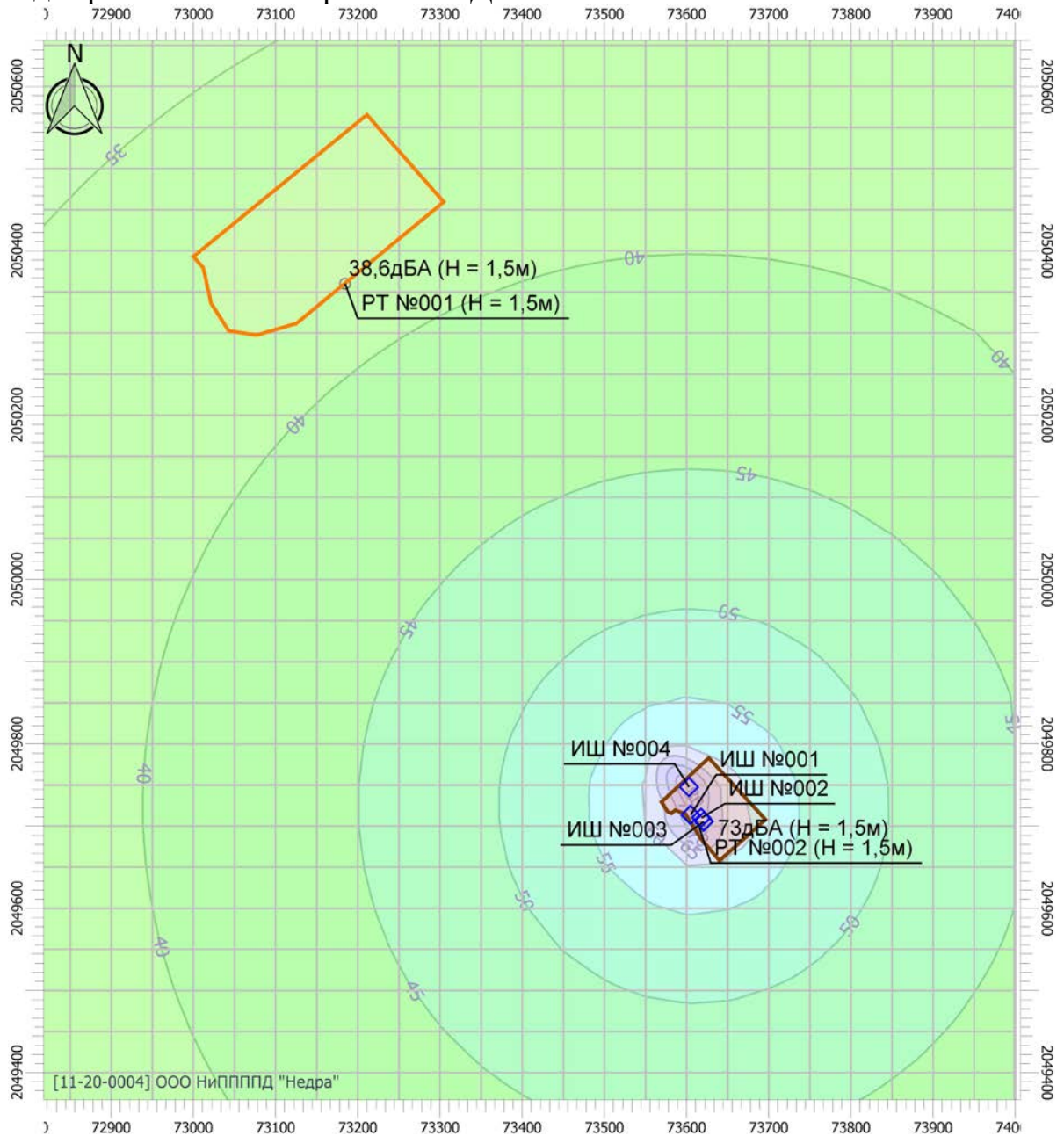


Рисунок 4.4 – Результаты акустического расчета  $La_{ЭКВ}$  на период СМР

Инд. № подл.	10701-00С2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

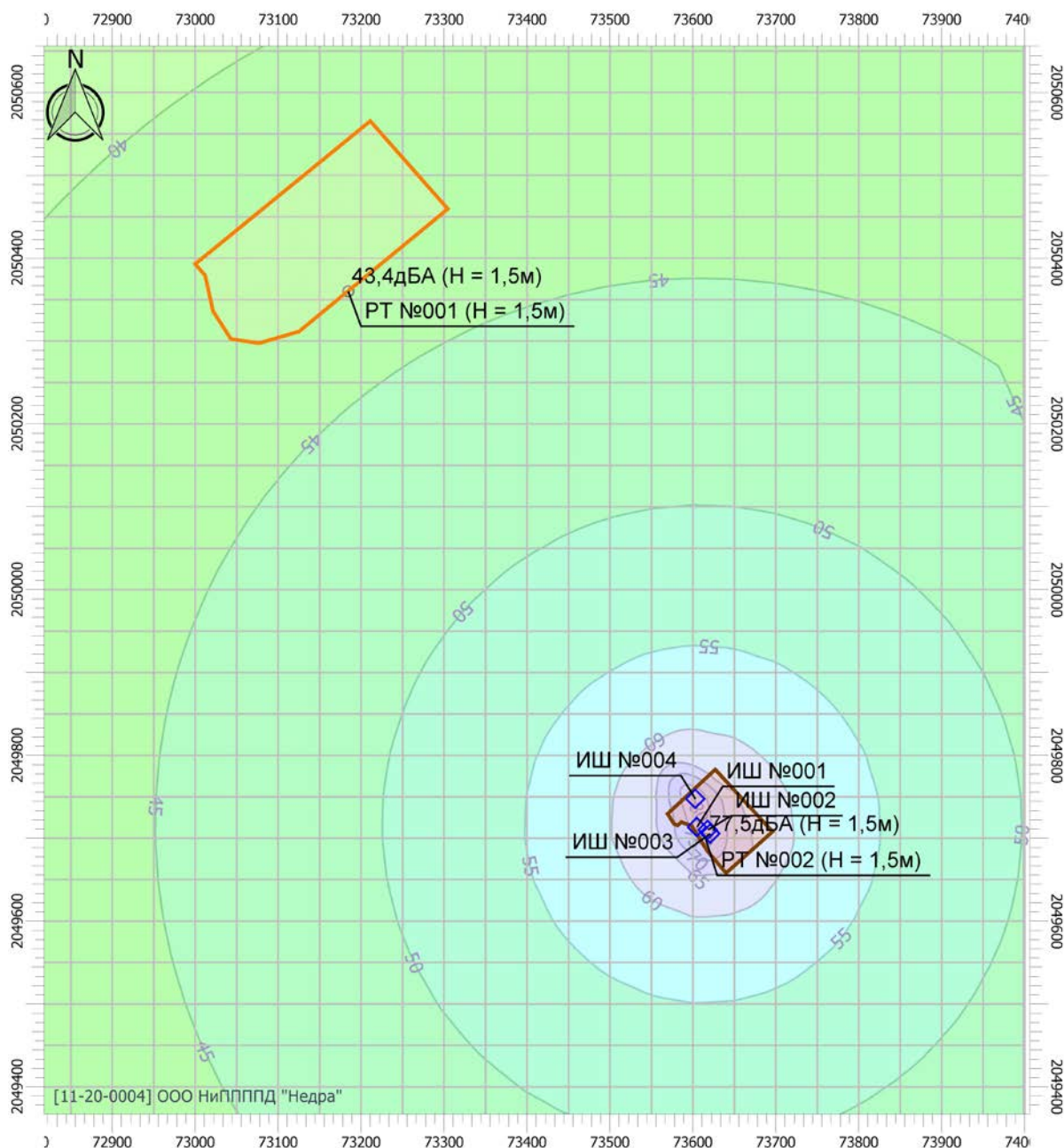


Рисунок 4.5 – Результаты акустического расчета  $L_{a, \text{макс}}$  на период СМР  
Период эксплуатации

Данным разделом выявлены основные источники шума, определены их характеристики, рассчитаны ожидаемые уровни шума, производимого проектируемыми объектами при эксплуатации.

В качестве допустимых уровней звукового давления и допустимого уровня звука в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [77] были приняты значения для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (таблица 3, п. 9), с 23 до 7 ч составляющих 45 дБА ( $L_{a, \text{экв}}$ ).

Источником шума при эксплуатации является автоцистерна, приезжающая за стоками.

Шумовые характеристики автоцистерны приняты по протоколам измерения уровня шума от данных машин, выполненных на объекте-аналоге (приложение С):  $L_{a, \text{экв}}$  – 65 дБА,  $L_{a, \text{макс}}$  – 70 дБА.


Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



Шумовые характеристики проектируемого оборудования приведены в таблице 4.21 и приложении Т.

Таблица 4.21 – Уровни звуковой мощности источников шума

Наименование	Экв. уровни звуковой мощности (дБА)	Уровни звукового давления (мощности) (дБ по октавам)								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Автоцистерна	65/70	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0

Акустический расчет от источников шума выполнен с помощью программного комплекса «Эколог-Шум 2.4» фирмы «Интеграл» (приложение Т).

Площадка расположена на открытой территории, без сильных перепадов высот. Также в зоне расположения объекта источники существующего шума отсутствуют. В связи с этим при выполнении акустического расчета фоновый шум не учитывался.

Для акустических расчетов была принята точка на границе ближайшего жилья. Расположение источников шума и расчетной точки приведено в приложении Т.

Анализ результатов акустических расчетов показал, что в расчетной точке уровни звукового давления и уровни звука не превысят допустимых значений (таблица 4.22, рисунки 4.6, 4.7), а наибольшие значения составят:  $L_{a_{экв}}$  – 26,8 дБА,  $L_{a_{макс}}$  – 33,2 дБА, что ниже ПДУ (рисунки 4.6, 4.7).

Таблица 4.22 – Результаты акустического расчета

ПДУ	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{a_{экв}}$	$L_{a_{макс}}$
		83	67	57	49	44	40	37	35	33	45
Макс. значение	23,7	26,6	31,4	27,9	24,2	22,8	15,1	0	0	26,80	33,20
№ точки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

94

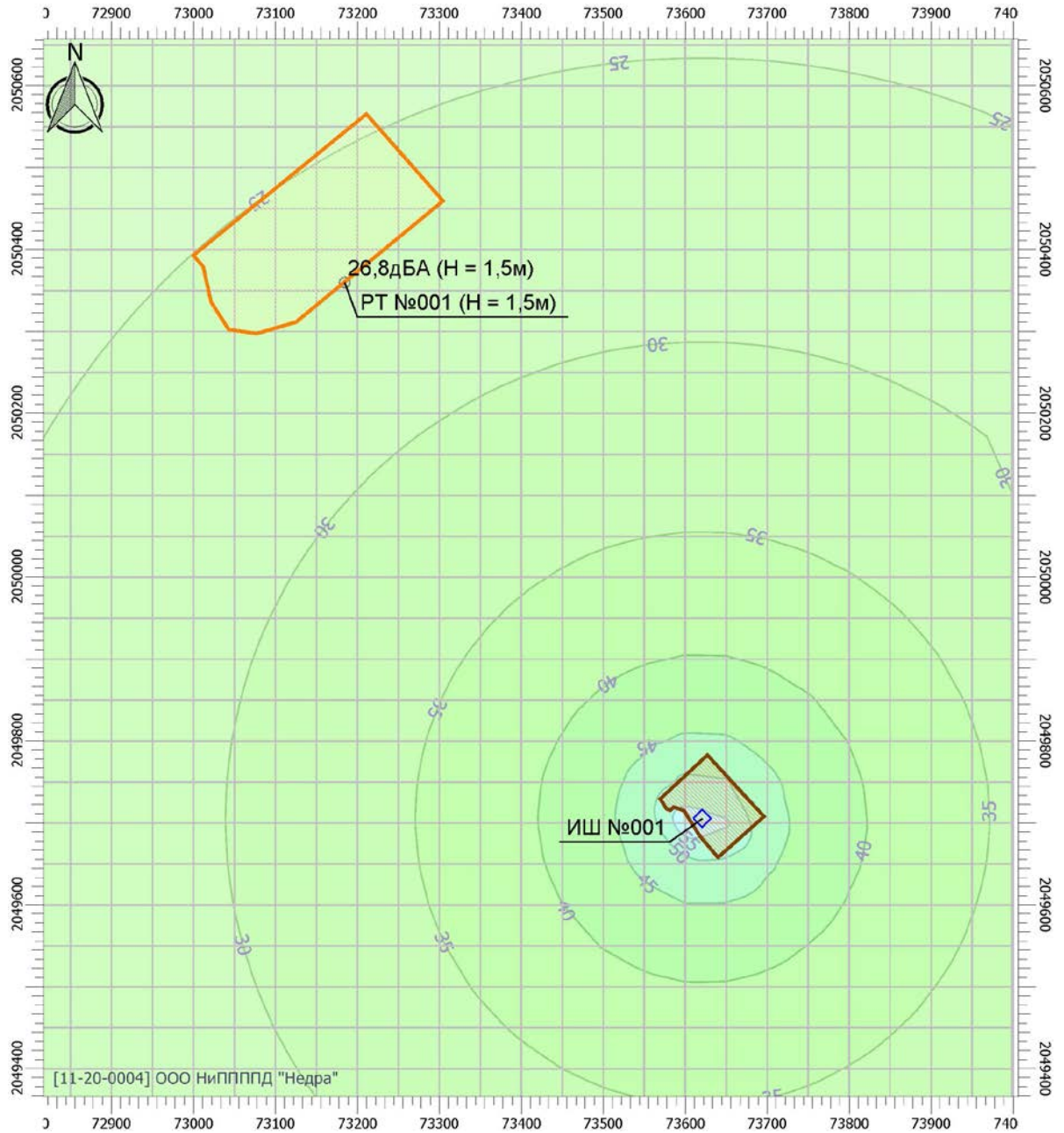


Рисунок 4.6 – Результаты акустического расчета  $L_{a_{экв}}$  на период эксплуатации


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

95



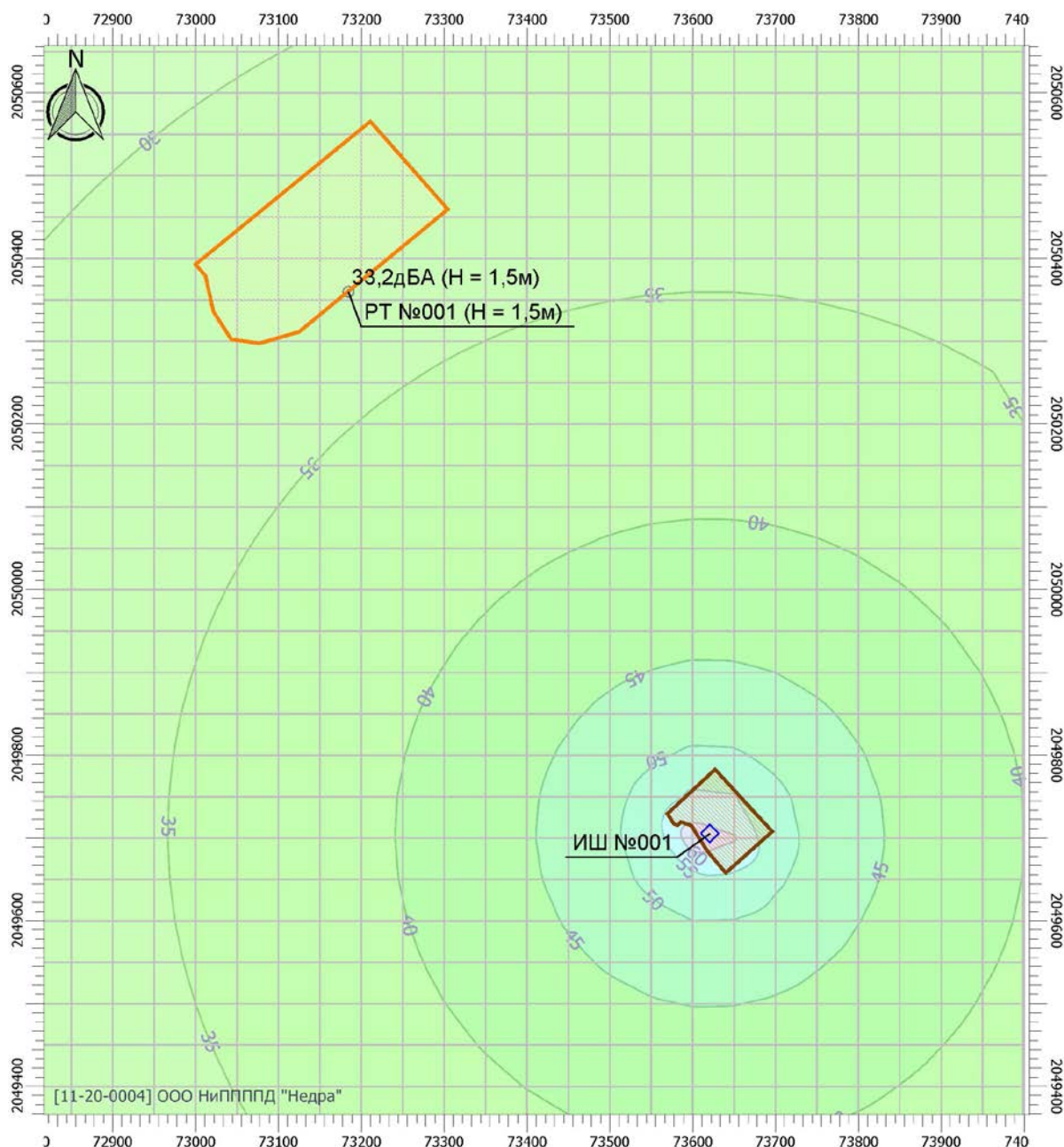


Рисунок 4.7 – Результаты акустического расчета  $L_{a, \text{макс}}$  на период эксплуатации

Таким образом, уровень звука на ближайших нормируемых территориях в период эксплуатации не превысит ПДУ.

Основным мероприятием по защите от шума является использование оборудования, соответствующего установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, проведение своевременного ремонта применяемого оборудования.


Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Инд. № подл.  
10701-00С2

Подп. и дата

Взам. инв. №

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



возникновение пожара разлива → термическое поражение людей и сооружений → гуманитарный, материальный и экологический ущерб.

### Определение частоты возникновения аварий

При определении вероятности (частоты) возникновения аварий на объекте в период строительства была использована имеющаяся статистическая информация (РД 03-357-00). Значения отказов приведены в таблице 4.23.

Таблица 4.23 – Оценка частоты отказов оборудования

Тип отказа оборудования	Вероятность отказа (инцидента)	Масштабы выбросов опасных веществ
Разгерметизация трубопроводов:		
частичное разрушение	$5 \times 10^{-6}/\text{м}$ в год	Выброс через отверстие в 25 мм в стенке трубопровода за время перекрытия потока
полное разрушение	$2 \times 10^{-7}/\text{м}$ в год	Объем выброса, равный объему трубопровода, ограниченного арматурой за время перекрытия потока
Разгерметизация резервуаров		
частичное разрушение	$1 \times 10^{-4}$ год <sup>-1</sup>	Объем, вытекший через отверстие диаметром 25 мм за время перекачки потока
полное разрушение	$1 \times 10^{-5}$ год <sup>-1</sup>	Полное содержимое резервуара
Разрыв соединительных рукавов при сливе автомобильных цистерн	$10^{-3}$ на 1 заправку $10^{-2}$ на 1 шланг (рукав) в год	Объем, вытекший через сливное отверстие за время перекрытия потока

### Оценка количества опасных веществ, способных участвовать в аварии

Максимальное воздействие при разливе дизельного топлива (без возгорания/с последующим возгоранием) возможно при аварии топливозаправщика. Объем емкости передвижной автозаправочной станции ПАЗС-4612 составляет 6500 л. Объем ДТ в емкости составляет 6175 л (в соответствии с ГОСТ 33666-2015).

Количество опасного вещества, участвующего в авариях в период строительства, приведено в таблице 4.24.

Таблица 4.24 – Количество опасного вещества, участвующего в аварии в период строительства

Оборудование	Сценарий аварии	Количество опасного вещества, т	
		Жидкая фаза	Парогазовая фаза при испарении
Емкость топливозаправщика объемом 6,5 м <sup>3</sup> . Объем ДТ в емкости – 6,175 м <sup>3</sup>	Разливание без возгорания	5,187	0,008
	Разливание с возгоранием	5,187	–

### Расчет вероятных зон действия поражающих факторов

В данной главе представлены результаты расчета площади разлива опасного вещества, участвующего в конкретной аварийной ситуации.

Объем дизельного топлива, участвующий в расчетах для емкости топливозаправщика, составляет 6,125 м<sup>3</sup>.

Диаметр ( $d$ ) загрязненной территории определяется по формуле:

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

98

$$d = \sqrt{25,5 \cdot V},$$

$$d = 12,55 \text{ м}$$

Отсюда площадь разлития равна:

$$F = \pi d^2 / 4$$

$$F = 123,61 \text{ м}^2$$

Результаты расчета приведены в таблице 4.25.

Таблица 4.25 – Основные результаты расчета степени загрязнения при аварии в период СМР

Оборудование	Диаметр загрязнения, м	Площадь разлития, м <sup>2</sup>
Емкость топливозаправщика, объем ДТ 6,175 м <sup>3</sup>	12,55	123,61

#### 4.9.2.2 Период эксплуатации

Основной аварийной ситуацией при эксплуатации является невозможность приема очистных сооружений, т.е. аварийная остановка очистных сооружений, на которые вывозятся стоки с Котельной Дукла. В таком случае, стоки будут отводиться по существующему рельефу на прилегающую территорию.

#### 4.9.3 Прогнозируемое воздействие проектируемого объекта на объекты окружающей природной среды в случае возможных аварийных ситуаций

##### 4.9.3.1 Период строительно-монтажных работ

Заправка строительной техники осуществляется на специально устроенных площадках, которые исключают попадание топлива на грунт и в подземные воды путем устройства твердого водонепроницаемого покрытия из плит с заделкой швов и бортиком по периметру. В таком случае при аварии разгерметизации емкости автотопливозаправщика разлитое топливо будет локализовано в пределах данной площадки, ущерб почвам, поверхностным и подземным водам, а также объектам животного и растительного мира и среде их обитания нанесен не будет. В данном случае будет нанесен ущерб только атмосферному воздуху.

В соответствии с п. 12.1 Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду [55] расчет ущерба от выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при аварийной ситуации, выполняется по формуле:

$$P_{\text{пр}} = \sum_{i=1}^n M_{\text{при}i} \times H_{\text{пл}i} \times K_{\text{от}} \times K_{\text{пр}} \times K_{\text{доп}} \quad (4.12)$$

где  $M_{\text{при}i}$  – платежная база за выбросы соответствующего  $i$ -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как разница между объемом или массой выбросов загрязняющих веществ при превышении их количества, установленного комплексным экологическим разрешением для объектов I категории либо указанного в декларации о воздействии на окружающую среду для объектов II категории, объемом или массой выбросов загрязняю-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

щих веществ или сбросов загрязняющих веществ, определенных указанными документами, тонна (куб.м);

$N_{\text{пл}i}$  – ставка платы за выброс  $i$ -го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением правительства РФ от 13.09.2016 № 913, рублей/тонна;

$K_{\text{от}}$  – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами [53]. В расчете принимается равным 1, т.к. проектируемые объекты расположены вне границ, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами;

$K_{\text{пр}}$  – коэффициент к ставкам платы за выбросы или сбросы соответствующего  $i$ -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, превышающих объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, установленных комплексным экологическим разрешением для объектов I категории, а также за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, превышающих объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду для объектов II категории, равный 100. Лица, обязанные вносить плату, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах III категории, а также лица, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах II категории, указанные в пункте 12.1 Правил, применяют коэффициент  $K_{\text{ср}}$ , равный 25;

$K_{\text{доп}}$  - коэффициент к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленным на 2018 г., равный 1,19 [54].

Расчет выбросов приведен в приложении К. Расчет платы за выбросы при возможной аварийной ситуации приведен в таблице 4.26.

Таблица 4.26 – Расчет платы за выбросы в случае аварийной ситуации при возгорании

№	Код ЗВ*	Наименование загрязняющего вещества	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ (2018 год), руб.	Кдоп	Повышающий коэфф.	Кот	Ожидаемые выбросы, т/год	Плата за выбросы, руб./год
1	1	Азота диоксид	138,8	1,19	100	2	0,122464	4045,52
2	2	Азота оксид	93,5				0,0199	442,83
3	16	Водород цианистый	547,4				0,005865	764,10
4	12	Сажа	36,6				0,07566	659,06
5	43	Серы диоксид	45,4				0,027566	297,86
6	40	Сероводород	686,2				0,005865	957,85
7	46	Углерода оксид	1,6				0,041643	15,86
9	123	Формальдегид	1823,6				0,006452	2800,28
10	140	Кислота уксусная	93,5				0,021115	469,87
Итого								10453,23
*в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 [61]								

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

100

Таблица 4.27 – Расчет платы за выбросы в случае аварийной ситуации при испарении

Наименование загрязняющего вещества	Ставки платы за 1 т ЗВ (2018 г.), руб,	Пов. ко-эфф.	Кдоп	Ожидаемые выбросы, т	Плата за выбросы, руб,
Сероводород	686,2	100	1,19	1,67E-05	1,23
Углеводороды предельные C12-C19	10,8	100	1,19	0,00431	5,03
Всего:					6,26

#### **4.10 Оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности**

При проведении оценки воздействия учтены все факторы, которые может оказать намечаемая деятельность на состояние окружающей среды с учетом специфики и особенностей проектируемого объекта, а также его расположения.

Все расчеты для оценки воздействия проведены согласно утвержденным и действующим в настоящее время нормативно-техническим документам (приложение Ц).

#### **4.11 Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий**

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 24.12.2014 № 2674-р [71] сбор поверхностных сточных вод не входит в перечень областей применения НДТ.

#### **4.12 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат**

Строительство и эксплуатация промышленных объектов наносит экологический ущерб окружающей природной среде, который должен быть компенсирован.

Эколого-экономический ущерб – это потери природных ресурсов, обусловленные ухудшением состояния окружающей среды, вследствие влияния проектируемого объекта и затраты на их компенсацию или восстановление.

Комплексный ущерб оценивается как сумма локальных ущербов от различных видов природонарушающих воздействий на виды реципиентов. Потери природных ресурсов при реализации данного проекта складываются из ущерба, наносимого окружающей среде загрязнением атмосферы, размещением отходов, животному миру, лесному хозяйству, рыбным ресурсам.

Плата за загрязнение представляет собой форму возмещения экономического ущерба от выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, которая возмещает затраты на компенсацию воздействия выбросов и сбросов загрязняющих веществ и стимулирование снижения или поддержание выбросов и сбросов в пределах нормативов, а также затраты на проектирование и строительство природоохранных объектов.

Инт. № подл.	10701-ООС2	
Подл. и дата		
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							101





Таблица 4.28 – Расчет плановой платы за выбросы ЗВ в атмосферу от проектируемых сооружений в период строительства

№	Код ЗВ*	Наименование загрязняющего вещества	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ (2018 год), руб.	Ожидаемые выбросы, т/год	Доп. коэффициент	Плата за выбросы, руб./период СМР
1	12	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	36,6	0,000182	1,19	0,01
2	31	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	5473,5	0,000016	1,19	0,10
3	1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	0,189077	1,19	31,23
4	2	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	0,030724	1,19	3,42
5	12	Углерод (Пигмент черный)	36,6	0,037345	1,19	1,63
6	43	Сера диоксид	45,4	0,025333	1,19	1,37
7	40	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	686,2	0	1,19	0,00
8	46	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6	0,305484	1,19	0,58
9	49	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1094,7	0,000013	1,19	0,02
10	50	Фториды неорганические плохо растворимые	181,6	0,000056	1,19	0,01
11	68	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	29,9	0,004327	1,19	0,15
12	7	Бенз/а/пирен	5472968,7	0	1,19	0,00
13	123	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1823,6	0,000497	1,19	1,08
14	124	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	16,6	0,001854	1,19	0,04
15	153	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	0,002192	1,19	0,01
16	155	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	0,069139	1,19	0,55
17	158	Сольвент нефтя	29,9	0,006181	1,19	0,22
18	58	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	0,000126	1,19	0,00
19	12	Взвешенные вещества	36,6	0,002322	1,19	0,10
20	37	Пыль неорганическая >70% SiO2	109,5	0,005443	1,19	0,71
21	37	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	56,1	0,003707	1,19	0,25
22	37	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	36,6	0,001165	1,19	0,05
Итого						41,53
*в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913						

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

103

Таблица 4.29 – Расчет плановой платы за выбросы ЗВ в атмосферу от проектируемых сооружений в период штатной эксплуатации

№	Код ЗВ*	Наименование загрязняющего вещества	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ (2018 год), руб.	Ожидаемые выбросы, т/год	Доп. коэффициент	Плата за выбросы, руб./год
1	1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	0,002371	1,19	0,33
2	2	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	0,000385	1,19	0,04
3	12	Углерод (Пигмент черный)	36,6	0,000162	1,19	0,01
4	43	Сера диоксид	45,4	0,000281	1,19	0,01
5	46	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6	0,009120	1,19	0,01
6	155	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	0,001274	1,19	0,01
Итого						0,41
*в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913						

#### 4.12.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов в пределах установленных природопользователю лимитов определяется по следующей формуле:

$$P_{\text{лр.}} = \sum_{j=1}^m M_{\text{л}j} \times H_{\text{пл}j} \times K_{\text{от}} \times K_{\text{л}} \times K_{\text{ст}} \times K_{\text{доп.}i} \quad (4.14)$$

где  $P_{\text{лр}}$  – размер платы за размещение отхода в пределах установленных лимитов (руб.);

$M_{\text{л}j}$  – платежная база за размещение отходов  $j$ -го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб. м);

$H_{\text{пл}j}$  – ставка платы за размещение отходов  $j$ -го класса опасности в соответствии с постановлением правительства РФ от 13.09.2016 № 913, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{\text{от}}$  – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 1 [53];

$K_{\text{л}}$  – коэффициент к ставке платы за размещение отходов  $j$ -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, равный 1;

$K_{\text{ст}}$  – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов  $j$ -го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона «Об охране окружающей среды». Проектной документацией не предусматривается обращение с отходами, приведенное в пункте 6 статьи 16.3 Федерального закона «Об охране окружающей среды». В связи с этим данный коэффициент в расчете не участвует (принимается равным 1);

Ив. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							104

$K_{доп. i}$  - коэффициент к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленным на 2018 г., равный 1,19 [54].

Расчет платы за размещение отходов приведен в таблице 4.30.

Таблица 4.30 – Расчет платы за размещение отходов

Наименование отхода	Ставка платы за размещение отхода (руб/т)	Коэффициент к ставке платы	Фактическое размещение отхода, т	Размер платы за размещение отхода (руб.)
Период СМР				
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	663,2	1,19	0,005	3,95
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	663,2	1,19	0,002	1,58
Шлак сварочный	663,2	1,19	0,002	1,58
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	663,2	1,19	0,001	0,83
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	663,2	1,19	0,003	2,37
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	17,3	1,19	0,088	1,81
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	17,3	1,19	0,277	5,70
Отходы цемента в кусковой форме	17,3	1,19	0,060	1,24
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	17,3	1,19	0,016	0,33
Всего:				19,39

Из расчета платы за размещение отходов в окружающей среде при строительно-монтажных работах исключаются отходы, передаваемые специализированным организациям на реализацию, переработку, утилизацию:

– остатки и огарки стальных сварочных электродов, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, отходы изолированных проводов и кабелей – передаются по договору ПАО «ГМК «Норильский никель»».

Также при расчете платы за негативное воздействие не учтена плата за размещение отходов, отнесенных к твердым коммунальным отходам (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)), т.к. обязанность за внесение платы за размещение ТКО возложена на операторов или региональных операторов по обращению с ТКО.

Инв. № подл.	10701-ООС2	
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



гидрометеорологии о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями.

Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий утверждены Приказом Минприроды России от 28.11.2019 № 811 [68] и включают порядок разработки и согласования мероприятий при НМУ, порядок организации работ по реализации мероприятий при НМУ, рекомендуемый перечень мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий с учетом особенностей применяемых технологий производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, включая непрерывность и сезонность осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий распространяются на разработку, согласование и организацию работ по реализации мероприятий в периоды НМУ на объектах I, II и III категорий, определенных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды, на которых расположены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Мероприятия по уменьшению выбросов в периоды НМУ разрабатываются и реализуются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, имеющими источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Разработка мероприятий при НМУ осуществляется для всех источников выбросов на объектах негативного воздействия (ОНВ) I, II и III категорий, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды.

Хозяйствующим субъектом осуществляется определение Перечня загрязняющих веществ для НМУ 1, 2 и 3 степеней опасности, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды, в отношении которых необходимо уменьшение выбросов в периоды НМУ.

В Перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

1) для НМУ 1 степени опасности:

– по которым расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами ОНВ, в точках формирования наибольших приземных концентраций за границей территории ОНВ при их увеличении на 20% могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (с учетом групп суммации);

2) для НМУ 2 степени опасности:

– по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 40% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

3) для НМУ 3 степени опасности:

Интв. № подл.	10701-ООС2				
Подп. и дата					
Взам. интв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							107

– по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 60% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

Для Перечня веществ проводится анализ результатов расчетов рассеивания выбросов, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды, от источников ОНВ, определяются значения и контрольные точки на границе и на территории жилой зоны и особых зон, к которым предъявляются повышенные санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских поселениях, а также рассчитываются вклады выбросов конкретных стационарных источников в приземные концентрации (в процентах) в контрольных точках.

Для случаев увеличения значений расчетных концентраций в контрольных точках на 20%, 40% и 60% проводится сравнение таких значений с ПДК соответствующих загрязняющих веществ.

В соответствии с Критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» строительство объекта является объектом НВОС IV категории, т.к. продолжительность СМР на проектируемом объекте составляет менее 6 мес. Разработка мероприятий по снижению выбросов на период строительно-монтажных работ не требуется.

Анализ результатов расчетов рассеивания, выполненных на период эксплуатации, показал, что содержание загрязняющих веществ на границе промлощадки по всем веществам не превысит 0,1 ПДК. При увеличении расчетных приземных концентраций на 60% ПДК превышены не будут. Разработка мероприятий по снижению выбросов на период эксплуатации не требуется.

Кроме этого, в соответствии с п. 6.1 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух при организации регулирования выбросов» [49] при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) для веществ, выбросы которых не создают в жилой зоне максимальное загрязнение более 0,1 ПДКм.р, мероприятия по регулированию выбросов не разрабатываются.

### 5.1.3 Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В целях обеспечения безопасности населения вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Инд. № подл.	10701-ООС2				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							108

Обязательные гигиенические требования к размеру санитарно-защитных зон в зависимости от санитарной классификации предприятий, сооружений и иных объектов, требования к их организации и благоустройству, основания к пересмотру этих размеров регламентированы в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [81].

Проектируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, т.к. уровень создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки не превысит 0,1 ПДК и/или ПДУ, требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [81] на проектируемый объект не распространяются.

За контуром проектируемых объектов не будет наблюдаться формирование химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования. В соответствии с п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 [56], санитарно-защитные зоны в отношении таких объектов не устанавливаются.

Таким образом, в соответствии с п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 [56], и п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [81] установление санитарно-защитной зоны для проектируемых объектов не требуется.

### 5.2 Охрана водных объектов

Для минимизации воздействия на водные объекты проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия.

- все строительные-монтажные работы проводить исключительно в пределах полосы отвода;
- при производстве работ не допускается попадание ГСМ в водные объекты (запрещается производить мойку техники в водотоках);
- в период СМР предусмотрено устройство временной площадки стоянки техники, расположенной за пределами водоохранных зон водных объектов, на площадке строительства;
- сбор и вывоз для утилизации образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод и воды после проведения гидравлических испытаний в полном объеме. Проектом исключен забор воды из поверхностных водных объектов и водоотведение в поверхностные водные объекты или на рельеф;
- обязательный контроль за выполнением СМР;
- персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой поверхностных и подземных вод от загрязнения и соблюдение требований рыбнадзора, возлагается на руководителя строительства;
- комплексная автоматизация технологических и вспомогательных процессов, обеспечивающая надежную эксплуатацию проектируемых объектов.

Проектируемые объекты расположены в границах III пояса ЗСО поверхностного водозабора на реке Енисей, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, поселок Левинские Пески.

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



Основные мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО указаны в Сан-ПиН 2.1.4.1110-02 [79], п. 3.3.2:

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

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

3. Недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

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

5. Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.

6. При наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов.

Реализация проектных решений направлена на исключение загрязнения прилегающей территории и водных объектов, относящихся к бассейну источника водоснабжения, загрязненным поверхностным стоком с территории промышленного объекта.

В период строительно-монтажных работ проектными решениями исключен сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод на рельеф и в водные объекты или в подземные горизонты. Все виды сточных вод, образующиеся при СМР, собираются в полном объеме и передаются в систему городской канализации для дальнейшей очистки на очистных сооружениях.

Работы в пределах акватории ЗСО поверхностного водозабора на реке Енисей, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, поселок Левинские Пески проектной документацией не предусматриваются.

Реализация проектных решений не приведет к ухудшению качества воды в источнике питьевого водоснабжения, принятые решения в период СМР полностью исключают негативное воздействие на почвы, подземные и поверхностные воды, в т.ч. при возможной аварийной ситуации. Эксплуатация очистных сооружений исключит загрязнение поверхностным стоком с промплощадки водосборной площади поверхностного источника питьевого водоснабжения и приведет, таким образом, к улучшению качества воды в источнике питьевого водоснабжения.

Изм.	Кол.уч	Лист
Интв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют действующим в настоящее время нормативным документам.

В настоящий момент, на территории Котельной Дукла система сбора дождевых стоков отсутствует, загрязнённые поверхностные стоки с производственной площадки Котельной дренируются в грунт и попадают в грунтовые воды. Часть стоков попадает в существующие колодцы №1, №2, №3, №4, №6 ливневой канализации и далее отводятся на КНС-2. Строительство системы канализации с вывозом стоков на очистные сооружения является мероприятием по исключению загрязнения прилегающей территории и водных объектов поверхностным стоком с территории промплощадки.

**5.3 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова**

Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

В соответствии со ст. 12 Земельного кодекса РФ [28] земля в Российской Федерации охраняется как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Использование земель должно осуществляться способами, обеспечивающими сохранение экологических систем, способности земли быть средством производства в сельском и лесном хозяйстве, основой осуществления хозяйственной и иных видов деятельности.

Основной целью охраны земель является предотвращение деградации, загрязнения, захламления, нарушения земель, других негативных (вредных) воздействий и обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся негативным воздействиям хозяйственной деятельности.

Охрана земель от воздействия проектируемого объекта в период строительного-монтажных работ и при эксплуатации обеспечивается комплексом мер по минимизации изымаемых и нарушенных земель, предотвращению развития опасных геологических явлений, предупреждению химического загрязнения почв.

При выполнении строительного-монтажных работ в строгом соответствии с принятыми проектными решениями загрязнение почв и грунтов исключено. Эксплуатация проектируемых объектов в штатном режиме также исключает загрязнение почв и грунтов.

**5.3.1 Мероприятия при ведении строительного-монтажных работ**

Охрана земель при проведении строительного-монтажных работ обеспечивается при выполнении следующих условий:

- ведение работ строго в полосе отвода земель;

Интв. № подл.	Взам. инв. №	
10701-ООС2		
Подл. и дата		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							111

- предотвращение захламления земли отходами строительства (сбор всех видов образующихся отходов и вывоз в установленные места);
- предотвращение загрязнения земли горюче-смазочными материалами;
- в период СМР предусмотрено устройство временных площадок стоянки техники, расположенных за пределами охранных зон водных объектов, на обустраиваемом кусте скважин.
- не использовать транспортные средства на гусеничном ходу в бесснежный период.

Заправка строительной техники происходит с помощью передвижной АЗС (ПАЗС), представляющей собой цистерну и технологический отсек, расположенные на базовом шасси (КамАЗ, МАЗ, МАН и др.). Для выдачи топлива в ПАЗС использованы погружные насосы, жестко установленные внутри цистерны. Трубопровод выдачи топлива оснащен обратным клапаном, что исключает непроизвольный излив топлива. В месте присоединения к цистерне трубопровода выдачи топлива установлена запорная арматура. Топливораздаточные колонки (ТРК) размещены в технологическом отсеке ПАЗС, который оборудован поддоном для сбора утечек топлива. Все оборудование ПАЗС (трубопроводы, арматура, насосы, ТРК, поддоны и др.) конструктивно закрыто от воздействия атмосферных осадков. Непосредственно процесс заправки происходит под визуальным контролем оператора ПАЗС, который в случае необходимости, может сразу остановить процесс заправки. Кроме того ТРК автоматически блокируют подачу топлива при наполнении бака автомобиля. Таким образом, образования загрязненных поверхностных сточных вод и проливов при заправке строительной техники с использованием ПАЗС происходить не будет. Использование ПАЗС исключает загрязнение прилегающей территории в процессе заправки строительной техники.

В соответствии со ст. 13 Земельного кодекса РФ [28], все юридические лица при проведении работ, связанных с нарушением почвенного покрова, обязаны проводить мероприятия по сохранению плодородия почв, рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в хозяйственный оборот в состоянии, пригодном для дальнейшего использования по назначению.

Рекультивация земель представляет собой мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы, создания защитных лесных насаждений.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, полностью или частично утратившие продуктивность в результате негативного воздействия хозяйственной деятельности (ГОСТ Р 59057-2020).

Выбор направления рекультивации земель определяется физико-географическими и климатическими условиями района, фактическим состоянием нарушенных земель к моменту рекультивации, видами последующего использования земель в народном хозяйстве.

Интв. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. интв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							112





стильных мешках; 4 - навалом, насыпью, в виде гряд. Малоопасные (4 класса) отходы могут складироваться как на территории основного предприятия, так и за его пределами в виде специально спланированных отвалов и хранилищ.

Проектом предусмотрены меры по исключению захламливания зоны производства работ:

- оборудование на строительной площадке места со специальными контейнерами для сбора мусора;
- оснащение ремонтной бригады мусоросборниками для сбора отходов и мусора;
- своевременный сбор и вывоз отходов и мусора;
- очистка территории после окончания ремонта от мусора и отходов, образующихся в период производства работ.

Ответственность за сбор и передачу отходов, образующихся при СМР, несет организация-подрядчик.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, отходы изолированных проводов и кабелей – передаются по договору ПАО «ГМК «Норильский никель» (приложение У).

Отход «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)», относящийся к твердым коммунальным отходам передается, региональному оператору по обращению с ТКО – ООО «РостТех» (приложение У).

Все остальные отходы, образующиеся при СМР, передаются на отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива или Усовершенствованную свалку-полигон ООО "Байкал-2000". Данные объекты включены в государственный реестр объектов размещения отходов приказом Росприроднадзора № 692 от 31.10.2014. Номера объектов 24-00069-3-00692-311014 и 24-00068-3-00692-311014 соответственно. Объекты эксплуатируются ООО «Байкал-2000», имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, размещению отходов IV класса опасности №ЛЮ20-00113-24/00015748 от 21.12.2015 г. (приложение У).

Перед началом строительного-монтажных работ подрядная организация обязана заключить договоры на прием всех видов образующихся отходов с организациями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

В соответствии с Федеральным законом № 99-ФЗ от 04.05.2011 «О лицензировании отдельных видов деятельности» [98] не подлежит лицензированию деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов V класса опасности.

Перемещение отходов на территории промышленного предприятия должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий [78].

	Взам. инв. №		
	Подл. и дата		
	Инв. № подл.		
	10701-00С2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

115

Для транспортировки отходов используются ленточные транспортеры, горизонтальные и наклонно-передаточные механизмы, автомобильный, железнодорожный транспорт. Конструкция и условия эксплуатации транспорта должны исключать возможность аварийных ситуаций, потерь промышленных отходов и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой.

Ответственность за легитимное и безопасное обращение с отходами по факту их образования отнесена к деятельности подрядных строительных организаций, в обязанности которых входит, в том числе, заключение договоров с лицензированными организациями на обращение с отходами.

**5.5 Мероприятия по охране недр**

Охрана недр при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений заключается, в основном, в предупреждении проникновения загрязнителей с поверхности грунтов в горизонты подземных вод, в предупреждении активизации опасных экзогенных процессов и в сохранении многолетнемерзлых пород (ММП).

Мероприятия по предупреждению проникновения загрязнителей с поверхности грунтов в горизонты подземных вод и мероприятия по предупреждению активизации опасных экзогенных процессов рассмотрены в п. 5.3. В данном разделе рассмотрены мероприятия по сохранению многолетнемерзлых пород (ММП).

Основания зданий и сооружений запроектированы и рассчитаны в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» и СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты», 25.13330.2012 (25.13330.2020) «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах»

В грунтовых, гидрогеологических и гидрометеорологических условиях площадки строительства, а также по результатам выполненных расчетов по несущей способности и по деформациям, для сооружений принят свайный фундамент.

При строительстве на вечномерзлых грунтах существует два принципа использования вечномерзлого грунта в качестве основания сооружений:

- принцип I – вечномерзлые грунты основания используются в мерзлом состоянии, сохраняемом в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружения;
- принцип II – вечномерзлые грунты основания используются в оттаянном или оттаивающем состоянии (с предварительным оттаиванием на расчетную глубину до начала возведения сооружения или с допущением оттаивания в период эксплуатации).

Принцип I применяется в том случае, когда грунты основания можно сохранить в мерзлом состоянии при экономически целесообразных затратах на мероприятия, обеспечивающие сохранение такого состояния. На участках с твердомерзлыми грунтами следует принимать, как правило, использование вечномерзлых грунтов по принципу I. При строительстве на пластичномерзлых грунтах следует, как правило, предусматривать мероприятия по понижению температуры до установленных расчетом значений.

Интв. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							116

Принцип II следует применять при наличии в основании скальных или других малосжимаемых грунтов, деформации которых при оттаивании не превышают предельно допустимых значений для проектируемого объекта и при несплошном распространении вечномёрзлых грунтов.

Выбор принципа использования вечномёрзлых грунтов происходит на основании состояния грунтов основания: для многолетнемёрзлых грунтов применен I принцип использования вечномёрзлых грунтов в соответствии с СП 25.13330.2012 (25.13330.2020).

Строительство предусмотрено при отрицательных температурах наружного воздуха с сохранением мёрзлых грунтов оснований согласно п.9.3 СП 129.13330.2019.

Для исключения растепления прилегающих к подземной накопительной емкости грунтов предусматривается теплоизоляция из пеноплекса между грунтом и резервуаром.

**5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации**

**5.6.1 Растительный мир**

Для уменьшения отрицательного воздействия на растительность рекомендуются следующие мероприятия:

- подготовительные работы должны выполняться преимущественно в зимний строительный сезон при промерзании деятельного слоя на глубину, исключая разрушение растительного покрова строительной техникой;
- строгое соблюдение установленных границ земельного отвода;
- движение транспортной и строительной техники круглогодично допускается только по постоянным дорогам, а в зимний период – по специально подготовленным зимним технологическим дорогам;
- при производстве работ в летний период следует применять строгие противопожарные мероприятия, в том числе не разводить костры и не сжигать порубочные остатки;
- с целью сохранения растительного покрова от пожара все строительные объекты должны быть обеспечены средствами пожаротушения;
- запрещение выжигания растительности;
- в целях сохранения плодородного слоя почвы на площади, затронутой строительством, производится очистка территории от строительного мусора.

**5.6.2 Животный мир**

Согласно «Требованиям по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»,

Изм.	Кол.уч	Лист
Интв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		





– водитель и оператор автотопливозаправщика должны иметь все необходимые допуски, пройти инструктажи и знать порядок действий при разгерметизации емкости.

Заправка строительной техники осуществляется на специально устроенной площадке, которая исключают попадание топлива на грунт и в подземные воды путем устройства твердого водонепроницаемого покрытия из плит с заделкой швов и бортиком по периметру. В таком случае при аварийной разгерметизации емкости автотопливозаправщика разлитое топливо будет локализовано в пределах данной площадки.

Таким образом, основными мероприятиями по предотвращению аварийных ситуаций для групп сценариев ДТ являются:

- использование исправной техники и оборудования, прошедших все необходимые технические осмотры, обслуживания, поверки и т.п.;
- устройство специальной водонепроницаемой площадки для заправки техники из плит с заделкой швов и бортиком по периметру, способной локализовать весь объем ДТ из автоцистерны при аварии;
- выполнение работ с соблюдением правил охраны труда и охраны окружающей среды компетентными специалистами, имеющими все необходимые допуски и разрешения на выполнение работ.

## 5.7.2 Период эксплуатации

### 5.7.2.1 Описание решений, направленных на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ

Для обеспечения прочности, устойчивости сооружений проектом предусмотрено:

- устройство фундаментов на расчетной глубине с учетом всех нагрузок и воздействий на сооружения;
- применение размеров сортамента металлопроката для строительства оснований сооружений в соответствии с расчетами на прочность.

При выборе строительных конструкций и сооружений учитывались климатические инженерно-геологические условия района строительства, максимальное использование изделий и конструкций полной заводской готовности.

Для защиты от атмосферной коррозии трубопроводы и арматуру очистить от ржавчины и покрыть антикоррозионным покрытием, состоящим из трех слоев эмали ХВ 16 по ТУ 6-10-1301-83 поверх двух слоев грунтовки ХС 068 по ТУ 6 10 820 75 (конструкция 6.2 согласно «Схеме лакокрасочных покрытий по объектам капитального строительства ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» на 2021 год).

Для защиты от почвенной коррозии наружная изоляция подземного резервуара принята мастичная усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, конструкция 7. Наружная изоляция трубопроводов и колодцев на сети принята ленточная полимерно-битумная усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, конструкция 5.

Инд. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

119

Предусмотрен контроль сварных стыков в объеме 100% визуальным осмотром (п 6.2.19 СП 129.13330.2019) и 2% радиографическим методом (п 6.2.20 СП 129.13330.2019).

По итогам выполненных расчетов можно сделать вывод, что несущая способность основания (прочность и устойчивость) для всех зданий и сооружений обеспечена.

**5.7.2.2 Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ**

Схемы прокладки наружных сетей дождевой канализации разработаны с учетом рельефа и климатических условий.

Трубопроводы проложены с учетом рельефа и климатических условий. Трубопроводы укладываются в глубине оттаивания на песчаную подготовку толщиной 100 мм. Обратная засыпка предусмотрена песком толщиной 0,3 м над верхней образующей трубы с подбивкой пазух. Глубина заложения трубопроводов до низа трубы принята 1,5 м.

Трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных прямошовных диаметром 219х6 мм по ГОСТ 10704-91 из стали 09Г2С, технические требования по ГОСТ 10705-80.

Фасонные детали трубопроводов применяются из того же материала, что и сам трубопровод.

Толщина стенки трубопроводов выбрана на основе расчетов на прочность и несущую способность трубопроводов с учетом коррозионной активности транспортируемой продукции.

Соединение труб сварное.

Для предупреждения и уменьшения теплопотерь, предотвращения замерзания транспортируемой среды подземный трубопровод, колодец и резервуар теплоизолируются пенополиуретаном по ТУ 5768-019-01297858-08.

Для защиты от почвенной коррозии наружная изоляция подземного резервуара принята мастичная усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, конструкция 7. Наружная изоляция трубопроводов и колодца на сети принята ленточная полимерно-битумная усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, конструкция 5.

Монтаж и испытание сети канализации выполнить согласно СП 129.13330.2019.

Выполнить контроль сварных стыков в объеме 100% визуальным осмотром (п 6.2.19 СП 129.13330.2019) и 2% радиографическим методом (п 6.2.20 СП 129.13330.2019).

**5.7.2.3 Описание решений, направленных на обеспечение взрывопожаробезопасности**

Проектная документация выполнена с соблюдением норм и правил взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные разрывы между сооружениями соответствуют противопожарным требованиям ВНТП 3-85, СП 18.13330.2011, ПУЭ.

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Проектные решения сооружений, противопожарные мероприятия в них, приняты в соответствии с требованиями:

- ФЗ № 123. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СП 2.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты;
- СП 43.13330.2012. Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85;
- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- Приказ № 534 от 15.12.2020 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности “Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности”».

Также при проектировании сооружений учтены требования СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» и ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».

Эстакады для прокладки технологических трубопроводов и электрических кабелей, конструкции площадок и опор для размещения технологического оборудования приняты в соответствии с требованиями СП 43.13330.2012 «Сооружения промышленных предприятий» из несгораемых материалов – стальными из прокатных профилей.


Инв. № подл. 10701-ООС2	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							121







## 6.2.2 Производственный экологический мониторинг

### 6.2.2.1 Период строительно-монтажных работ

В период производства строительно-монтажных работ организация производственного экологического мониторинга поверхностных вод, растительности и животного мира не целесообразна по следующим причинам:

- проектируемые объекты не пересекают водные объекты, расположены за пределами водоохраных зон водных объектов, таким образом, не окажут влияния на состояние поверхностных водных объектов;

- организация наблюдений за растительностью и животным миром при строительно-монтажных работах не целесообразна, т.к. период появления последствий влияния на данные компоненты экосистемы достаточно продолжителен по сравнению с периодом производства работ;

- на момент инженерно-геологических изысканий на площадке подземные воды в пределах глубины изысканий не встречены и появление их в связи с хорошо обеспеченным поверхностным стоком не ожидается, поэтому организация мониторинга подземных вод на период СМР не целесообразна.

В период СМР необходимо организовать контроль стационарных источников выбросов (таблица 6.1).

Таблица 6.1 – Программа контроля стационарных источников выбросов. СМР

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля
Номер	Наименование	Код	Наименование	
5501	Дизельная электростанция	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз
		304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз
		328	Углерод; Сажа	1 раз
		330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	1 раз
		337	Углерод оксид	1 раз
		703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз
		1325	Формальдегид	1 раз
		2732	Керосин	1 раз
5502	Компрессор	301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1 раз
		304	Азот (II) оксид; Азота оксид	1 раз
		328	Углерод; Сажа	1 раз
		330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	1 раз
		337	Углерод оксид	1 раз
		703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	1 раз
		1325	Формальдегид	1 раз
		2732	Керосин	1 раз

Контроль атмосферного воздуха в период строительства также выполняется в виде контроля исправности и дымности применяемой строительной техники и оборудования.

После окончания строительно-монтажных работ рекомендуется осуществить мониторинг почвенного покрова. Методами контроля за состоянием почвенного покрова являются визуальный и инструментальный. Сущность визуального метода заключается в осмотре почвенного покрова и регистрации места

Взам. инв. №

Подл. и дата



Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							125










УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  проектируемые сооружения
-  граница земельного участка, предоставленного для размещения объектов капитального строительства

Рекомендуемые посты мониторинга:

-  атмосферный воздух
-  почва

предполагаемые пути миграции загрязняющих веществ:

-  поверхностный сток
-  подземный сток
-  воздушный перенос



повторяемость направлений ветра за год по метеостанции Норильск, %

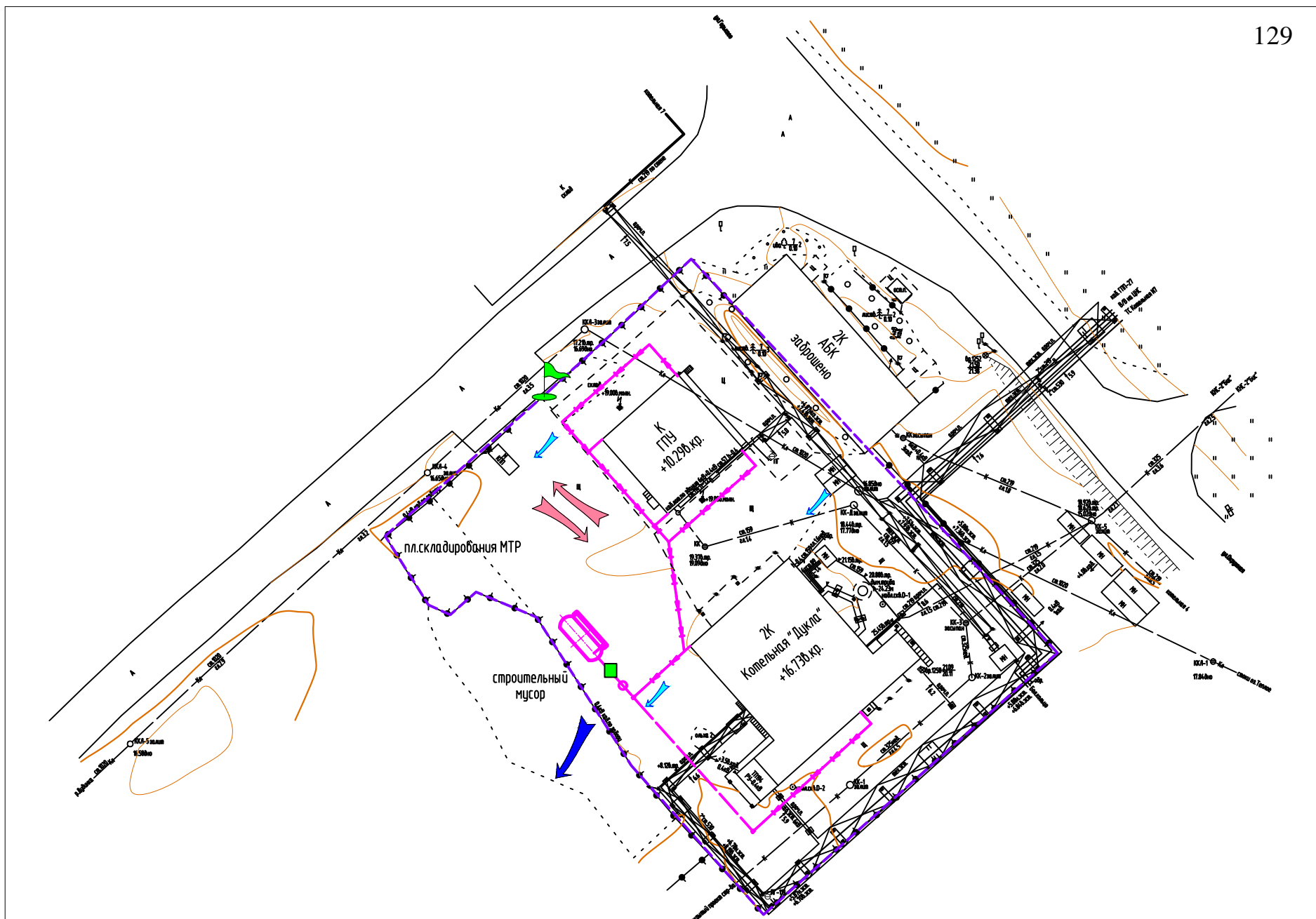


Рисунок 6.1- Карта-схема рекомендуемых постов мониторинга

М 1:1 000  
0 10 20 метры

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

Формат А3

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.  
10701-00С2

Таблица 6.2 – Рекомендуемая программа производственного экологического мониторинга

Объект опробования	Пункт наблюдения	Привязка	Периоды наблюдения	Контролируемые показатели
<i>Период строительства</i>				
Атмосферный воздух	-	Строительная площадка	1 раз в период производства работ	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Азот (II) оксид; Азота оксид; Углерод; Сажа; Сера диоксид; Ангидрид сернистый; Углерод оксид; Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен; Формальдегид; Керосин
Почвы	1П	в границах земельного отвода	1 раз после окончания строительно-монтажных работ и проведения комплекса работ по рекультивации нарушенных земель	Гранулометрический состав, рН солевой, Гумус, Нефтепродукты, Хлорид-ионы, Сульфат-ионы, Нитрат-ионы, Фосфат-ионы, Барий, Калий, Кальций, Магний, Медь, Мышьяк, Натрий, Никель, Свинец, Цинк
<i>Период штатной эксплуатации</i>				
Визуальный контроль	-	площадка Котельной Дукла	Летом, в период с дождями	Работоспособность системы канализации
<i>Период аварийной ситуации</i>				
Почва	Определяется местом возникновения инцидента		При аварии – после устранения последствий в летний период	тяжелые металлы (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu), нефтепродукты, бенз(а)пирен
Атмосферный воздух	Определяется местом возникновения инцидента		При аварии	Азота диоксид
Поверхностные воды	Определяется местом возникновения инцидента		При аварии – после устранения последствий в летний период	Нефтепродукты

### 6.2.2.3 Аварийная ситуация. Период СМР

Наиболее негативным по своим последствиям является разгерметизация емкости топливозаправщика и разлив ДТ с последующим воспламенением.

Положение пунктов производственного мониторинга при возможной аварийной ситуации определяется конкретным местом возникновения инцидента.

#### Атмосферный воздух

В случае возможной аварийной ситуации наиболее негативным по воздействию на атмосферный воздух является разгерметизация цистерны автозаправщика с последующим горением ДТ.

Горение ДТ сопровождается выбросом азота диоксида, азота оксида, гидроцианида, углерода (сажи), серы диоксида, сероводорода, углерода оксида, формальдегида, этановой кислоты.

Перечень контролируемых веществ и значения ПДК приведены в таблице 6.3.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

128

Таблица 6.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации при СМР

Код	Наименование вещества	Использ, критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	3
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,400	3
0317	Гидроцианид	ПДК м/р	0,01	2
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	3
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	3
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,008	2
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	4
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	2
1555	Этановая кислота	ПДК м/р	0,2	3
Итого				

Анализ расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в период аварии, достигают 1,0 ПДК на расстоянии (п. 4.1.5):

- по диоксиду азота – 14 км;
- по оксиду азота – 3,7 км;
- по углероду – 13,1 км;
- по диоксиду серы – 4,2 км;
- по сероводороду – 15,4 км;
- по углерода оксиду – 1,5 км;
- по формальдегиду – 7,3 км;
- по этановой кислоте – 6,7 км;
- по группе суммации 6035 – 14,5 км;
- по группе суммации 6043 – 15,9 км;
- по группе суммации 6204 – 13,2 км.

По остальным веществам формируются концентрации менее 1 ПДК.

При аварии целесообразно контролировать содержание в атмосферном воздухе диоксида азота и углерода.

#### Почвы

В случае возможной аварийной ситуации после завершения работ по устранению последствий разлива на площади, подвергнувшейся негативному воздействию, для подтверждения отсутствия загрязнения необходимо осуществить отбор пробы. Пробы почвы отбираются способом «конверта» или способом «диагонали» в зависимости от контуров микрорельефа и типа растительности на наблюдаемой территории. Отбор почв производится путем отбора 3-5 точечных проб глубиной 0,0-0,2 м, из которых путем смешения формируется одна «объединенная» («интегральная») проба.

Перечень определяемых показателей в почвах:

- рН солевая;
- бенз(а)пирен, нефтепродукты, фенолы;
- тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть), мышьяк.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

129



**7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

В разделе выполнена оценка воздействия на окружающую среду согласно действующим нормативно-техническим документам. Рассмотрены все аспекты негативного воздействия при реализации намечаемой деятельности.

Реализация объекта в строгом соответствии с принятыми проектными решениями позволит сократить негативное воздействие на окружающую среду до минимально возможного уровня.

Неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду не выявлены.


Инов. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист
131

**8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований**

Нулевой вариант в рамках проектной документации «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации» – это отказ от деятельности по реализации данного проекта, т.е. отказ от технических решений, направленных на выполнение Предписания №0904-983Вн-П/002-0820 от 08.09.2020 г. Об устранении выявленных нарушений обязательных требований выданное Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и соблюдение требований Федерального Закона №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» [100].

Нулевой вариант реализации намечаемой деятельности сохранит существующее положение, при котором поверхностные воды и прилегающая территория подвергаются загрязнению. В настоящий момент, загрязнённые поверхностные стоки с производственной площадки Котельной Дукла дренируются в грунт и попадают в грунтовые воды. Часть стоков попадает в существующие колодцы №1, №2, №3, №4, №6 ливневой канализации и далее отводятся на КНС-2. На кровле здания ГПУ (энергоцентр) отсутствует организованный сбор и отвод сточных вод, а также отсутствует организованная система сбора, очистки и отведения дождевых и талых вод со всей территории комплекса зданий и сооружений Котельной Дукла.

В материалах ОВОС не рассматривается нулевой вариант, т.к. проектная документация разрабатывается с целью выполнения Предписания Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №0904-983Вн-П/002-0820 от 08.09.2020 г. «Об устранении выявленных нарушений обязательных требований» и требований Федерального Закона №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» [100] (п. 1.3).

**Вариант ведения хозяйственной деятельности №1.  
Надземная установка ЛОС**

При надземном исполнении все стадии очистки размещаются в блок-контейнере. В едином корпусе объединены ступени очистки: приемная камера (усреднитель), пескоотделитель, бензомаслоотделитель, сорбционный фильтр, Уф-обеззараживатель. Блоки очистки разделены между собой перегородками.

Производительность установки очистки составляет 1,8 м<sup>3</sup>/ч. Данная производительность обеспечивает очистку стоков с усреднённым расходом (очистные сооружения накопительного типа).

Исходные стоки по трубопроводу диаметром 219 мм поступают в проектируемый канализационную емкость V=6,5 м<sup>3</sup> с насосами, с их помощью стоки подаются в резервуар-усреднитель, в котором осуществляется их непрерывное перемешивание и выравнивание пиковых сбросов. Из усреднителя стоки поступают в блок-контейнер локальных очистных сооружений. Далее в существующие сети централизованной системы ливневой канализации.

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
Ив. № подл.	10701-ООС2	
Подл. и дата		
Взам. инв. №		

При данном варианте проектом принимается следующий состав сооружений:

- здание ЛОС;
- канализационная емкость  $V = 4 \text{ м}^3$ ;
- резервуар-усреднитель  $V = 80 \text{ м}^3$ ;
- лотки для сбора дождевых стоков с площадки.

#### Вариант ведения хозяйственной деятельности №2.

##### Подземная установка ЛОС проточного типа

В подземном исполнении первые 4 этапа очистки расположены в одном герметичном корпусе и представляет собой подземную стеклопластиковую ёмкости диаметром 2,00 м и длиной 5,40 м. Блоки очистки разделены между собой перегородками. Над каждым блоком очистки размещается горловина с люком для технического обслуживания ЛОС. Сточные воды в самотечном режиме последовательно поступают в каждый блок. Затем вода отводится на УФ - обеззараживание в колодец. Далее в существующие сети централизованной системы ливневой канализации.

Производительность установки очистки составляет  $27 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Данная производительность обеспечивает приём максимального расчётного расхода дождевых вод (очистные сооружения проточного типа).

Учёт количества сточных вод предусмотрен в проектируемом колодце КК-3 после установки УФ-обеззараживания. Отбор проб исходной воды предусматривается через люк приёмного блока ёмкости ЛОС. Отбор проб очищенной воды предусматривается в проектируемом колодце КК-3.

При данном варианте проектом принимается следующий состав сооружений:

- здание ЛОС;
- колодец с УФ-обеззараживанием;
- лотки для сбора дождевых стоков с площадки.

#### Вариант ведения хозяйственной деятельности №3.

##### Подземная установка резервуара

Исходные стоки по трубопроводу диаметром 219 мм поступают в подземный резервуар (РГСР-80), объемом  $80 \text{ м}^3$ . Вывоз стоков осуществляется передвижной техникой по мере заполнения резервуара на очистные сооружения, расположенные на площадке АБК.

На площадке АБК привозимые стоки сливаются в аккумулирующий резервуар-усреднитель объемом  $150 \text{ м}^3$ , и далее поступают в систему очистки. Производительность составляет  $5 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Данная производительность обеспечивает приём максимального расчётного расхода дождевых вод.

При данном варианте проектом принимается следующий состав сооружений:

- резервуар для сбора дождевых сточных вод  $V = 80 \text{ м}^3$ ;
- лотки для сбора дождевых стоков с площадки.

Ив. № подл.	10701-ООС2				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							133



### Сравнительный анализ

В зависимости от принципа регулирования сточных вод, подаваемых на очистку, очистные сооружения разделяются на два типа:

- Накопительные, с регулированием стока по объёму и расходу. При проектировании данного типа очистных сооружений происходит накопление расчётного суточного объёма сточных вод в аккумулирующем резервуаре. Производительность очистных сооружений в этом случае рассчитывается исходя из периода переработки расчетного суточного объёма сточных вод в период времени не более трёх суток согласно п.7.8.5 СП 32.13330.2018. Для проектируемого объекта производительность ЛОС накопительного типа (вариант №1) составляет 1,8 м<sup>3</sup>/ч.

- Проточные, с регулированием стока по расходу. При проектировании данного типа очистных сооружений не требуется предусматривать накопление стоков, а производительность очистных сооружений принимается равной максимальному расчётному секундному расходу сточных вод с площадки зданий и сооружений Котельной Дукла. Для проектируемого объекта производительность ЛОС проточного типа (вариант №2) составляет 27 м<sup>3</sup>/ч.

При проектировании очистных сооружений накопительного типа регулирование расхода и усреднение состава подаваемых на очистку сточных вод производится в аккумулирующих резервуарах. Принцип работы аккумулирующих резервуаров заключается в приёме всего объёма дождевых вод, поступающих от начала поступления стока до момента накопления его расчётного объёма. Подача сточных вод из аккумулирующих резервуаров на глубокую очистку производится равномерно с постоянным расходом.

Использование очистных сооружений проточного типа допускается в обоснованных случаях с учётом их конструктивных и технологических особенностей:

- неравномерной подачи стока на очистку, отрицательно влияющей на эффективность и надёжность их работы;
- расчётная производительность сооружений глубокой очистки проточного типа многократно превышает аналогичную величину для сооружений накопительного типа, что существенно увеличивает технико-экономические показатели очистной системы.

Согласно действующей НТД, одним из основных условий эффективной работы очистных сооружений является равномерная подача сточных вод на очистку. В связи с этим рекомендуется использовать очистные сооружения накопительного типа, как наиболее полно соответствующие базовым техническим требованиям, положениям действующих в Российской Федерации норм и правил проектирования и условиям выпуска очищенных сточных вод в водные объекты или повторного использования в системах производственного водоснабжения.

Таким образом, при анализе рассмотренных вариантов реализации хозяйственной деятельности предпочтительным выбран вариант №3, т.к. он в большей степени отвечает требованиям НТД и обеспечивает очистку с усреднённым расходом стоков с площадки Котельной Дукла на ЛОС, установленных на площадке АБК. При этом варианте исключается необходимость строительства очистных сооружений на площадке котельной Дукла.

Интв. № подл.	10701-ООС2		
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Лист 134

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

### 9 Сведения о проведении общественных обсуждений

Раздел будет доработан после проведения общественных обсуждений (приложение X).


Инд. № подл.	Взам. инв. №
10701-ООС2	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2















Вариант ведения хозяйственной деятельности №1.  
Надземная установка ЛОС

При надземном исполнении все стадии очистки размещаются в блок-контейнере. В едином корпусе объединены ступени очистки: приемная камера (усреднитель), пескоотделитель, бензомаслоотделитель, сорбционный фильтр, Уф-обеззараживатель. Блоки очистки разделены между собой перегородками.

Производительность установки очистки составляет 1,8 м<sup>3</sup>/ч. Данная производительность обеспечивает очистку стоков с усреднённым расходом (очистные сооружения накопительного типа).

Исходные стоки по трубопроводу диаметром 219 мм поступают в проектируемый канализационную емкость V=6,5 м<sup>3</sup> с насосами, с их помощью стоки подаются в резервуар-усреднитель, в котором осуществляется их непрерывное перемешивание и выравнивание пиковых сбросов. Из усреднителя стоки поступают в блок-контейнер локальных очистных сооружений. Далее в существующие сети централизованной системы ливневой канализации.

При данном варианте проектом принимается следующий состав сооружений:

- здание ЛОС;
- канализационная емкость V = 4 м<sup>3</sup>;
- резервуар-усреднитель V = 80 м<sup>3</sup>;
- лотки для сбора дождевых стоков с площадки.

Вариант ведения хозяйственной деятельности №2.  
Подземная установка ЛОС проточного типа

В подземном исполнении первые 4 этапа очистки расположены в одном герметичном корпусе и представляет собой подземную стеклопластиковую ёмкости диаметром 2,00 м и длиной 5,40 м. Блоки очистки разделены между собой перегородками. Над каждым блоком очистки размещается горловина с люком для технического обслуживания ЛОС. Сточные воды в самотечном режиме последовательно поступают в каждый блок. Затем вода отводится на УФ - обеззараживание в колодец. Далее в существующие сети централизованной системы ливневой канализации.

Производительность установки очистки составляет 27 м<sup>3</sup>/ч. Данная производительность обеспечивает приём максимального расчётного расхода дождевых вод (очистные сооружения проточного типа).

Учёт количества сточных вод предусмотрен в проектируемом колодце КК-3 после установки УФ-обеззараживания. Отбор проб исходной воды предусматривается через люк приёмного блока ёмкости ЛОС. Отбор проб очищенной воды предусматривается в проектируемом колодце КК-3.

При данном варианте проектом принимается следующий состав сооружений:

- здание ЛОС;
- колодец с УФ-обеззараживанием;
- лотки для сбора дождевых стоков с площадки.

Ив. № подл.	10701-ООС2	
Подл. и дата		
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							142



тельного типа, что существенно увеличивает технико-экономические показатели очистной системы.

Согласно действующей НТД, одним из основных условий эффективной работы очистных сооружений является равномерная подача сточных вод на очистку. В связи с этим рекомендуется использовать очистные сооружения накопительного типа, как наиболее полно соответствующие базовым техническим требованиям, положениям действующих в Российской Федерации норм и правил проектирования и условиям выпуска очищенных сточных вод в водные объекты или повторного использования в системах производственного водоснабжения.

Таким образом, при анализе рассмотренных вариантов реализации хозяйственной деятельности предпочтительным выбран вариант №3, т.к. он в большей степени отвечает требованиям НТД и обеспечивает очистку с усреднённым расходом стоков с площадки Котельной Дукла на ЛОС, установленных на площадке АБК. При этом варианте исключается необходимость строительства очистных сооружений на площадке котельной Дукла.


Инов. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

### Резюме нетехнического характера

Проектом, согласно заданию на проектирование, предусматривается строительство системы сбора и отвода поверхностных (дождевых и талых) сточных вод с территории комплекса зданий и сооружений котельной Дукла, с дальнейшим вывозом стоков на очистные сооружения, запроектированные в объекте ПТЭС-ЛК-АБК.

Сведения о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности приведены в п. 10.1.

Источники загрязнения окружающей среды, формирующиеся при реализации данного проекта, прямо или опосредованно воздействует на атмосферу, поверхностные и подземные воды, геологическую среду, почвы, растительность, животный мир, в целом на природные комплексы территории.

В данном разделе проведен анализ существующего состояния окружающей среды в районе расположения проектируемого объекта. Проведена оценка воздействия на окружающую среду при реализации данного проекта.

В проектной документации разработан комплекс мероприятий, обеспечивающий охрану окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду проектной документации «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации» позволяет сделать вывод, что рекомендуемый комплекс работ позволит минимизировать ущерб, наносимый окружающей природной среде при реализации данного проекта.


Инв. № подл. 10701-ООС2	Подп. и дата	Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							145

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ


Инв. № подл.	10701-00С2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

146

**Приложение А.  
Письма ФГБУ «Среднесибирское УГМС»**


Инд. № подл.	Взам. инв. №
10701-00С2	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



Федеральная служба по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды  
(Росгидромет)  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**  
(ФГБУ «Среднесибирское УГМС»)  
Сурикова ул., д. 28, Красноярск, 660049  
факс: 8 (391) 265-34-61, тел: 227-29-75  
E-mail: sugms@meteo.krasnoyarsk.ru  
http://www.meteo.krasnoyarsk.ru  
ИНН/КПП 2466254950/246601001  
от 25.05.22 № 309/15- 2638  
на 1238 от 29.04.2022 г.

Первому заместителю генерального  
директора - главному инженеру  
ООО «Недра»  
Мерцу А.В.

Л. Шагрова ул., д. 13А,  
Пермь г., 614064

Тел./факс: 8 (342) 249-10-55, 249-10-56  
8 (342) 249-10-78

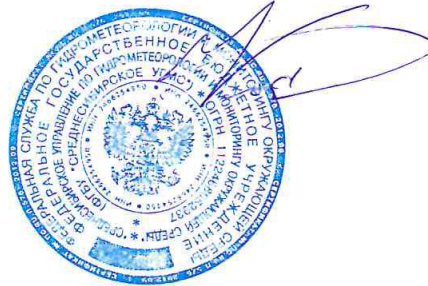
nedra@nedra.perm.ru  
doronina@nedra.perm.ru

ФГБУ «Среднесибирское УГМС» сообщает, что М Дудинка закрыта с сентября 2012 г., данные предоставлены по наблюдательному подразделению Таймырский филиал (Норильск) за период 1933-2022 годы, ближайшему к месту реализации объектов, расположенных в г. Дудинка:

- «ПТЭС. Район котельных. Котельная №7. Строительство ливневой канализации»;
- «ПТЭС. АКБ. Склад. ГПП-27. Строительство ливневой канализации»;
- «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации».

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник



К.Ю. Костогладов

Без права изменения, тиражирования и передачи иным лицам без согласия с исполнителем. При использовании информации ссылка на ФГБУ «Среднесибирское УГМС» обязательна.

Шпарлова Марина Васильевна  
8 (391) 227-47-09  
Безруких Галина Владимировна  
8 (391) 227-46-40

Инд. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Лист
						148

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Приложение к № 309/15-2638 от 25.05.22

Таймырский филиал (Норильск)

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	+19,3
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-31,0
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	10,6
Коэффициент стратификации атмосферы	180

Повторяемость направления ветра и штилей, %. Год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
6	1	14	30	10	5	14	20	7



Коэффициент рельефа местности

«ПТЭС. Район котельных. Котельная №7. Строительство ливневой канализации»	1,15
«ПТЭС. АКБ. Склад. ГПП-27. Строительство ливневой канализации»	1,19
«ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации»	1,07

Начальник



К.Ю. Костогладов


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2





Федеральная служба по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды  
(Росгидромет)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Среднесибирское УГМС»)  
Сурикова ул., д. 28, Красноярск, 660049  
факс: 8 (391) 265-34-61, тел: 227-29-75  
E-mail: sugms@meteo.krasnoyarsk.ru  
http://www.meteo.krasnoyarsk.ru  
ИНН/КПП 2466254950/246601001  
от 24.05.2022 № 246601-071  
на № 1238 от 29.04.2022 г.

Первому заместителю  
генерального директора —  
главному инженеру  
ООО «НЕДРА»  
А.В. Мерцу

ул. Л. Шатрова, 13А,  
г. Пермь,  
614064

nedra@nedra.perm.ru

**СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Ориентировочные фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха установлены для г. Дудинка Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края с населением 20908 жителей (от 10 до 50 тыс. чел.).

Справка выдается ООО «НЕДРА» реализации объектов, расположенных в г. Дудинка: «ПТЭС. Район котельных. Котельная №7. Строительство ливневой канализации», «ПТЭС. АКБ. Склад. ГПП-27. Строительство ливневой канализации», «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации».

Ориентировочные фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены в соответствии с Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 гг.». Рекомендации утверждены Руководителем Росгидромета М.Е. Яковенко 15.08.2018 г.

**Значения ориентировочных фоновых концентраций загрязняющих веществ (С<sub>ф</sub>)**

Загрязняющее вещество	С <sub>ф</sub> , мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,260
Оксид углерода	2,3
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,076

Ориентировочные фоновые концентрации, представленные в таблице, действительны до 31 декабря 2023 г.

Справка может быть использована в целях ООО «НЕДРА» только для указанных выше объектов и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник



К.Ю. Костогладов

Е.Д. Рожкова  
8(391)227060

Инд. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

**Приложение Б.  
Сведения МПР Красноярского края**


Инва. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

151



**МИНИСТЕРСТВО  
экологии и рационального  
природопользования  
Красноярского края**

Ленина ул., 125, г. Красноярск, 660009  
Телефон: (391) 222-50-51  
E-mail: mpr@mpr.krskstate.ru  
ОГРН 1172468071148  
ИНН/КПП 2466187446/246601001

*24.02.2022* № *47-09724*

На № \_\_\_\_\_ 555 от 21.02.2022

О предоставлении информации

Первому заместителю директора –  
главному инженеру  
ООО НИПППД «Недра»

Мерцу А.В.

Л. Шатрова ул., 13 А  
г. Пермь, 614064

Smetanina\_V@nedra.perm.ru

Уважаемый Александр Владимирович!

Министерством экологии и рационального природопользования Красноярского края рассмотрен запрос о предоставлении информации, необходимой для реализации проекта «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации».

Проектируемый объект расположен в г. Дудинка Красноярского края. По результатам рассмотрения сообщаем следующее.

Согласно представленной обзорной карте-схеме, объект расположен вне границ действующих особо охраняемых природных территорий краевого значения и их охранных зон, а также планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий краевого значения на период до 2030 года.

Также объект находится вне границ действующих водно-болотных угодий (далее – ВБУ) международного значения на территории Красноярского края, перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050, вне границ ВБУ, внесенных в перспективный список Рамсарской конвенции, и вне ключевых орнитологических территорий.

Участок изысканий расположен на территории населенного пункта и не является местом постоянного обитания объектов животного мира, в связи с чем учеты численности объектов животного мира не проводятся. Пути миграции, места размножения и кормовые угодья диких животных в районе размещения объекта отсутствуют.

Нормативы изъятия охотничьих ресурсов установлены приказом Минприроды РФ от 25.11.2020 № 965 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях».

Перечни видов диких животных, дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края,

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



область распространения которых включает Таймырский Долгано-Ненецкий район, представлены в приложениях 1, 2.

Обращаем внимание, что уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии/отсутствии объектов животного и растительного мира 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, в том числе занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов животных, присутствующих на территории изысканий.

Полученную на основании проведения натурных работ информацию о ключевых биотопах, численности и наличии видов растений и животных, в том числе занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, необходимо предоставить в министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края и отразить в материалах изысканий.

За информацией о наличии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов рекомендуем обратиться в агентство по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

Заместитель министра

А.С. Ногин

Бутивченко Олеся Валентиновна, (391) 227-62-08  
Кулакова Дарина Рафаэлевна, (391) 227-62-05


Инов. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

## Приложение 1

Перечень  
видов диких животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и  
Красноярского края, область распространения которых включает территорию  
Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

№ п/ п	Наименование
<u>Класс Насекомые - Insecta</u>	
1	Парусник феб - <i>Parnassius phoebus</i> Fabr.
<u>Класс Лучеперые рыбы - Actinopterygii</u>	
2	Сибирский осетр - <i>Acipenser baerii</i> Brandt.
<u>Класс Птицы - Aves</u>	
3	Белоклювая гагара - <i>Gavia adamsii</i> Gray
4	Тихоокеанская чёрная казарка – <i>Branta bernicla nigricans</i> Law. (азиатская популяция)
5	Краснозобая казарка – <i>Branta ruficollis</i> Pall.
6	Пискулька - <i>Anser erythropus</i> L.
7	Западный тундровый гуменник - <i>Anser fabalis rossicus</i> But. (область гнездования)
8	Сибирский таежный гуменник - <i>Anser fabalis middendorffii</i> Sev.
9	Лебедь-кликун – <i>Cygnus cygnus</i> L. (енисейско-тазовская субпопуляция)
10	Малый лебедь - <i>Cygnus bewickii</i> Yarr. (гыданская и таймырская субпопуляции)
11	Клоктун - <i>Anas formosa</i> Georgi
12	Орлан-белохвост - <i>Haliaeetus albicilla</i> L.
13	Кречет – <i>Falco rusticolus</i> L.
14	Сапсан - <i>Falco peregrinus</i> Tunst.
15	Хрустан - <i>Eudromias morinellus</i> L.
16	Сибирский пепельный улит - <i>Heteroscelus brevipes</i> Vieill.
17	Песочник-красношейка – <i>Calidris ruficollis</i> Pall.
18	Морской песочник - <i>Calidris maritime</i> Brunn.
19	Исландский песочник - <i>Calidris canutus</i> L.
20	Песчанка - <i>Calidris alba</i> Pall.
21	Грязовик - <i>Limicola falcinellus</i> Pont.
22	Малая чайка - <i>Larus minutus</i> Pall.
23	Розовая чайка - <i>Rhodostethia rosea</i> MacGill.
24	Белая чайка - <i>Pagophila eburnea</i> Phipps
25	Серый сорокопут - <i>Lanius excubitor</i> L.
<u>Класс Млекопитающие - Mammalia</u>	
26	Белый медведь - <i>Ursus maritimus</i> Phipps
27	Морж (лаптевский подвид) – <i>Odobenus rosmarus laptevi</i> Tchapski
28	Морж (атлантический подвид) - <i>Odobenus rosmarus rosmarus</i> L.
29	Снежный баран (путоранский подвид) - <i>Ovis nivicola borealis</i> Sev.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

154



## Приложение 2

Перечень  
видов дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красную книгу  
Красноярского края и Российской Федерации, область распространения которых  
включает территорию Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района  
Красноярского края

№ п/п	Наименование
Part I. List of Magnoliophyta Раздел 1. Покрытосеменные	
Семейство Астровые - Asteraceae	
1	Арктантемум Хультена - <i>Arctanthemum hultenii</i> (A. Love & D. Love) Tzvelev
2	Одуванчик быррангский - <i>Taraxacum byrrangicum</i> Ju. Kozhevnik.
3	Одуванчик вздутоплодный - <i>Taraxacum phymatocarpum</i> J. Vahl
4	Одуванчик плоскоязычковый - <i>Taraxacum platylepium</i> Dahlst.
5	Полынь арктисибирская - <i>Artemisia arctisibirica</i> Korobkov
6	Полынь самоедов - <i>Artemisia samoiedorum</i> Pamp.
7	Полынь Триниуса - <i>Artemisia triniana</i> Besser
8	Полынь Чекановского - <i>Artemisia czekanovskiana</i> Trautv.
9	Соссюрея мелкозубчатая - <i>Saussurea denticulata</i> Ledeb.
10	Ястребинка паторанская - <i>Hieracium putoranicum</i> N.N. Tupitzina
Семейство Бурачниковые - Boraginaceae	
11	Мертензия енисейская - <i>Mertensia jenseensis</i> Popov
12	Незабудка ложноизменчивая - <i>Myosotis pseudovariabilis</i> Popov
13	Незабудочник арктисибирский - <i>Eritrichium arctisibiricum</i> (V.V. Petrovsky) A.P. Khokhr.
14	Незабудочник шелковистый - <i>Eritrichium sericeum</i> (Lehm.) A. DC.
Семейство Капустные - Brassicaceae	
15	Брайя волосистая - <i>Braya pilosa</i> Hook.
16	Брайя медно-красная - <i>Braya aenea</i> Bunge
17	Крупка бородастая - <i>Draba barbata</i> Pohle
18	Крупка Поле - <i>Draba pohlei</i> Tolm.
19	Крупка Прозоровского - <i>Draba prozorovskii</i> Tolm.
20	Крупка Самбука - <i>Draba sambukii</i> Tolm.
21	Крупка снежная - <i>Draba nivalis</i> Lilj.
22	Крупка таймырская - <i>Draba taimyrensis</i> Tolm.
23	Резушка пастушьяколистная - <i>Arabidopsis bursifolia</i>
24	Сердечник мелколистный - <i>Cardamine microphylla</i> Adams
Семейство Гвоздичные - Caryophyllaceae	
25	Качим Самбука - <i>Gypsophila sambukii</i> Schischk.
Семейство Осоковые - Cyperaceae	
26	Осока малоплодная - <i>Carex spaniocarpa</i> Steud.
27	Осока Траутфеттера - <i>Carex trautvetteriana</i>
28	Пухонос одноцветковый - <i>Baeotryon uniflorum</i> (Trautv.) T.V. Egorova
Семейство Диапенсиевые - Diapensiaceae	
29	Диапенсия обратнойцевидная - <i>Diapensia obovata</i> (F. Schmidt) Nakai

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

155

Семейство Вересковые - Ericaceae	
30	Рододендрон Адамса - <i>Rhododendron adamsii</i> Rehder
Семейство Бобовые - Fabaceae	
31	Астрагал ложноподнимающийся - <i>Astragalus pseudoadsurgens</i> Jurtzev
32	Остролодочник катангский - <i>Oxytropis katangensis</i> Basil.
33	Остролодочник наклоненный - <i>Oxytropis deflexa</i> (Pall.) DC.
34	Остролодочник путоранский - <i>Oxytropis putoranica</i> M.M. Ivanova
35	Остролодочник Тихомирова - <i>Oxytropis tichomirovii</i> Jurtzev
36	Остролодочник Чекановского - <i>Oxytropis czekanowskii</i> Jurtzev
Семейство Дымянковые - Fumariaceae	
37	Хохлатка арктическая - <i>Corydalis arctica</i> Popov
Семейство Орхидные - Orchidaceae	
38	Венерин башмачок крапчатый - <i>Cypripedium guttatum</i> Sw.
Семейство Маковые - Papaveraceae	
39	Мак белошерстистый - <i>Papaver leucotrichum</i> Tolm.
40	Мак Шамурина - <i>Papaver schamurinii</i> V.V. Petrovsky
Семейство Подорожниковые - Plantaginaceae	
41	Подорожник Толмачева - <i>Plantago canescens</i> Adams ssp. <i>tolmatschevii</i> Tzvelev
Семейство Мятликовые - Poaceae	
42	Бескильница быррангская - <i>Puccinellia byrrangensis</i> Tzvelev
43	Бескильница Городкова - <i>Puccinellia gorodkovii</i> Tzvelev
44	Бескильница енисейская - <i>Puccinellia jenseiensis</i> (Roshev.) Tzvelev
45	Пырейник высокоарктический - <i>Elymus hyperarcticus</i> (Polunin) Tzvelev
46	Тризетокелерия таймырская - <i>Trisetokoeleria taimyrica</i> Tzvelev
Семейство Гречишные - Polygonaceae	
47	Щавель золотисторыльцевый - <i>Rumex aureostygmaticus</i>
Семейство Розовые - Rosaceae	
48	Лапчатка анахоретская - <i>Potentilla anachoretica</i> Sojak
Семейство Норичниковые - Scrophulariaceae	
49	Кастиллея арктическая - <i>Castilleja arctica</i> Krylov & Serg.
50	Кастиллея тоненькая - <i>Castilleja tenella</i> Rebrist.
51	Кастиллея юконская - <i>Castilleja yukonis</i> Pennell
52	Мытник мохнатый - <i>Pedicularis villosa</i> Ledeb. Ex Spreng.
Part III. List of Polypodiophyta Раздел 3. Папоротники	
53	Гроздовник северный - <i>Botrychium boreale</i> Milde
Part IV. List of Lycopodiophyta Раздел 4. Плауны	
54	Селягинелла наскальная - <i>Selaginella rupestris</i> (L.) Spring
55	Селягинелла баранцевидная - <i>Selaginella selaginoides</i> (L.) P. Beauv. Ex Schrank & Mart.
Part V. List of Bryophyta Раздел 5. Мхи	
56	Амфидиум Мужо - <i>Amphidium mougeotii</i> (B.S.G.) Schimp.
57	Барбула якутская - <i>Barbula jakutica</i> Ignatova
58	Бриозритрофиллум скругленный - <i>Bryoerythrophyllum rotundatum</i> (Lindb. & Arnell) P.C.Chen
59	Жафюэлиобриум широколистный - <i>Jaffueliobryum latifolium</i> Lindb. Et Arnell ex Ther.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

156







**Приложение В.  
Сведения о наличии (отсутствии)  
особо охраняемых природных территорий**


Инва. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



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	Минбрнауки 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. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

160

	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк ОАО Санаторий им.М.В.Фрунзе	Федерации Минздрав России, ОАО "Санаторий им. М.В.Фрунзе"
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк Южные культуры	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
24	Красноярский край	Туруханский район	Государственный природный заказник	Елогуйский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Пуринский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Североземельский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Большой Арктический	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район, Эвенкийский район	Государственный природный заповедник	Путоранский	Минприроды России
	Красноярский край	Ермаковский, Шушенский	Государственный природный заповедник	Саяно-Шушенский	Минприроды России
	Красноярский край	Березовский, Красноярск	Национальный парк	Красноярские столбы	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Таймырский	Минприроды России
	Красноярский край	Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Тунгусский	Минприроды России
	Красноярский край	Туруханский, Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Центральносибирский	Минприроды России
	Красноярский край	Шушенский	Национальный парк	Шушенский бор	Минприроды России
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и	Ботанический сад Сибирского	Минобрнауки России,

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

161

13

			ботанический сад	федерального университета	ФГАОУ высшего профессионального образования "Сибирский федеральный университет"
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Института леса им.В.Н.Сукачева СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН
25	Приморский край	г.о. Владивосток, Хасанский	Государственный природный заповедник	Дальневосточный Морской	Минприроды России
	Приморский край	Хасанский	Государственный природный заповедник	Кедровая падь	Минприроды России
	Приморский край	Дальнегорск, Красноармейский, Тернейский	Государственный природный заповедник	Сихотэ-Алинский имени К.Г. Абрамова	Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский, Шкотовский	Государственный природный заповедник	Уссурийский имени В.Л. Комарова	Минприроды России
	Приморский край	Лазовский,	Государственный природный заповедник	Лазовский имени Л.Г. Капланова	Минприроды России
	Приморский край	Кировский, Лесозаводский, Спасский, Ханкайский, Хорольский, Черниговский	Государственный природный заповедник	Ханкайский	Минприроды России
	Приморский край	Пожарский	Национальный парк	Бикин	Минприроды России
	Приморский край	г.о. Владивосток, Надеждинский, Уссурийский, Хасанский + уч. На полуострове Гамова	Национальный парк	Земля Леопарда	Минприроды России
	Приморский край	Лазовский, Ольгинский, Чугуевский	Национальный парк	Зов Тигра	Минприроды России
	Приморский край	Красноармейский	Национальный парк	Удэгейская Легенда	Минприроды России
	Приморский край	г.о. Владивосток	Дендрологический парк и	Ботанический сад-институт ДВО	РАН, ФГБУ науки

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

162

Формат А4





Администрация города Дудинки  
 ул. Советская, д. 35, г. Дудинка,  
 Таймырский Долгано-Ненецкий район,  
 Красноярский край, 647000  
 Тел.: (391-91) 5-29-41,  
 факс: (391-91) 5-26-52  
 administration@gorod-dudinka.ru  
 www.gorod-dudinka.ru  
 ОКПО 04020175, ОГРН 1058484026468  
 ИНН/КПП 8401011371/840101001

Научно-исследовательское, проектное и  
 производственное предприятие по  
 природоохранной деятельности  
 ООО "НЕДРА"  
 Первому заместителю генерального директора  
 - главному инженеру  
 Мерцу А. В.

E-mail: [doronina@nedra.perm.ru](mailto:doronina@nedra.perm.ru)

25.03.2022 № 1648

на № 507 от 18.02.2022,

на № 539 от 18.02.2022,

на № 563 от 21.02.2022

О предоставлении сведений

Уважаемый Александр Владимирович!

На Ваш запрос о реализации объектов:

- «ПТЭС. АКБ. Склад. ГПП-27. Строительство ливневой канализации»;
- «ПТЭС. Район котельных. Котельная № 7. Строительство ливневой канализации»;
- «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации», -

Администрация города Дудинки сообщает следующее.

Согласно запросу, в границах изысканий:

п. 1.	Особо охраняемые территории (ООПТ) местного значения и зоны охраны ООПТ местного значения.	Отсутствуют
п. 2.	Территории традиционного природопользования местного уровня.	Отсутствуют
п. 3.	Округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения.	Отсутствуют
п. 4.	Территории лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения.	Отсутствуют
п. 5.	Поверхностные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны с указанием размеров их поясов и владельцев водозаборов.	Схема расположения водозаборов в границах города Дудинки в Приложении.
п. 6.	Подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны с указанием размеров их поясов и владельцев водозаборов.	Отсутствуют
п. 7.	Выпуск сточных вод в водные объекты.	Информация отсутствует
п. 8.	Кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и санитарно-защитные зоны.	Отсутствуют
п. 9.	Леса, имеющие защитный статус, резервные леса,	Отсутствуют

ООО КИППОД «НЕДРА»  
 Вх. № 799  
 Листов 2 + 06 лист-  
 от «28» 03 20 2022

Интв. № подл.	10701-00С2
Взам. инв. №	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

	особо защитные лесные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, находящиеся в ведении муниципального образования.	
п. 10.	Лесопарковые зеленые пояса в пределах участков размещения проектируемых сооружений.	Отсутствуют
п. 11.	Защитные леса и особо защитные участки леса.	Отсутствуют
п. 12.	Санитарно-защитные зоны технических объектов.	1) <b>ЗОУИТ 84:03-6.24</b> - Охранная зона на объект: «Здание ГПП-27». 2) <b>ЗОУИТ 84:03-6.28</b> - Охранная зона на объект «Электролиния нефтебаза-угольный (протяженность 28.9 км)». 3) <b>ЗОУИТ 84:03-6.33</b> - Зона с особыми условиями использования территории охранной зоны Газопровода ГРС. 4) <b>ЗОУИТ 84:03-6.35</b> - Охранная зона на объект: «Сооружение ЛЭП 6 кВ».
п. 13.	Зоны затопления и подтопления участков размещения проектируемых сооружений, определенные в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 18.04.2014 № 360.	Отсутствуют
п. 14.	Особо ценные земли в составе земель сельскохозяйственного назначения (ст. 79 п. 4 Земельного кодекса РФ).	Отсутствуют
п. 15.	Сведения о ближайших объектах размещения отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов, а также информация об организациях, обслуживающих данные объекты размещения отходов.	Ближайший полигон ТБО, включенный в Государственный реестр размещения отходов, расположен в городе Норильске.

Приложение: Ситуационная схема на 1 л. в 1 экз.

Исполняющая обязанности заместителя  
Главы города Дудинки по правовым  
вопросам и правотворческой деятельности



И. А. Борисова

Куракин Павел Игоревич  
8 (391-91) 27-533

ID: 253107


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

164



Приложение №1 к письму  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

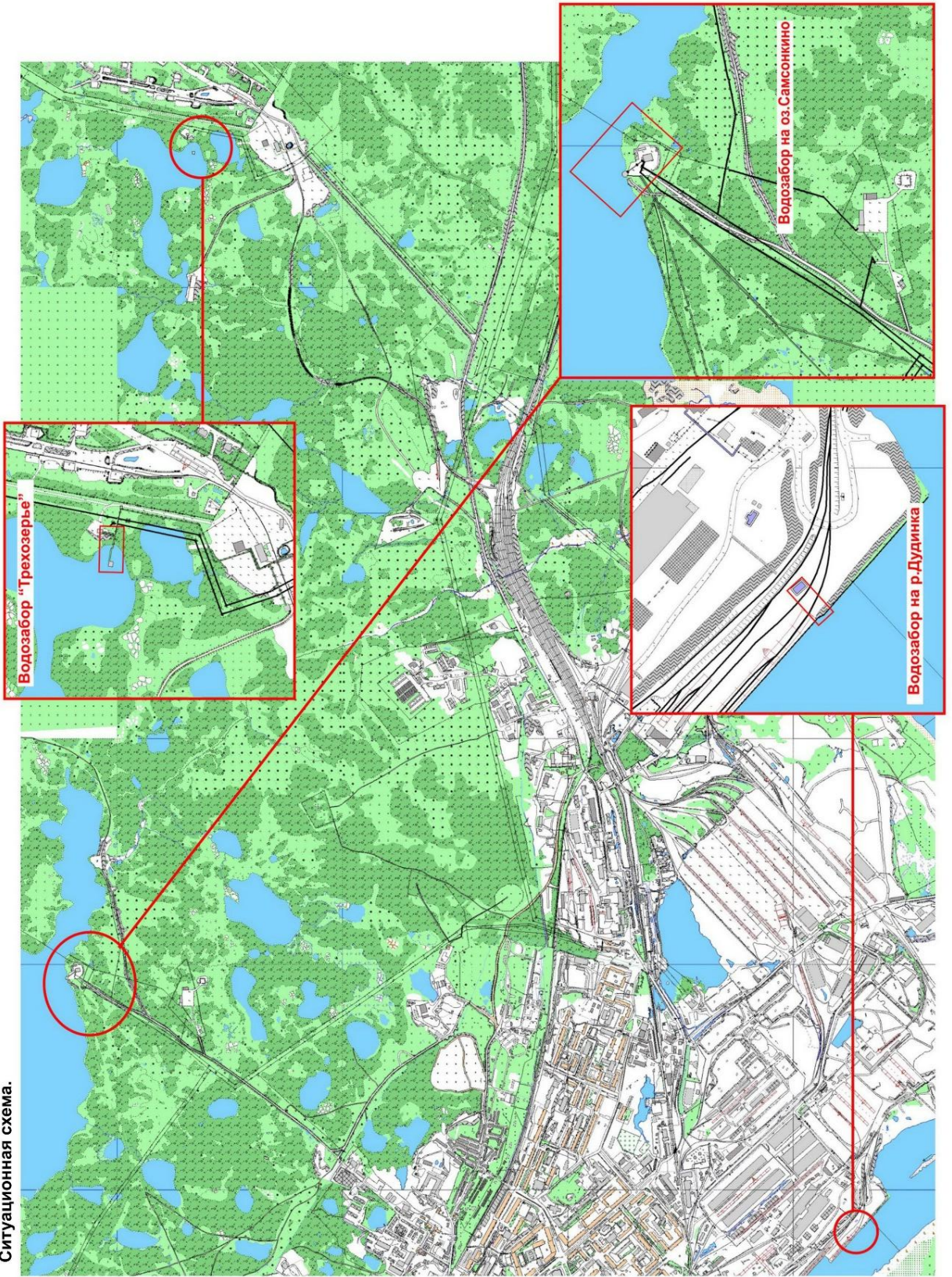


Схема расположения водозаборов в границах города Дудинки.  
Ситуационная схема.


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

165

Формат А4



**Приложение Г.  
Сведения о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования**


Инва. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ  
(ФАДН России)**

125039, г.Москва, Пресненская наб, д.10, стр.2

14.03.2022 № 169-03-1-03  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«Недра»

ул. Л. Шатрова, 13 А,  
г. Пермь, 614064

Smetanina\_V@nedra.perm.ru

В Федеральном агентстве по делам национальностей обращение общества с ограниченной ответственностью «Недра» от 21 февраля 2022 г. № 553 по вопросу предоставления сведений о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации рассмотрено.

Сообщаем, что в границах участка проектируемого объекта «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации», расположенного в МО «Город Дудинка» Красноярского края, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

В целях получения информации об образованных территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального и местного значения рекомендуем обратиться в соответствующие органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органы местного самоуправления по месту нахождения указанного участка (объекта).

Начальник Управления  
государственной политики в сфере  
межнациональных отношений

Т.Г. Цыбиков



Инд. № подл.	10701-00С2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



**АГЕНТСТВО  
по развитию северных территорий  
и поддержке коренных малочисленных  
народов Красноярского края**

Мира пр., д. 110, г. Красноярск, Россия, 660009  
Тел.: (391) 221-15-37  
Факс: (391) 205-15-37  
E-mail: info@kmns.krsn.ru  
Местонахождение: Красной Армии ул., д. 3,  
г. Красноярск, Россия, 660017

Первому заместителю  
генерального директора –  
главному инженеру  
ООО НИПППД «Недра»

Мерцу А.В.

smetanina\_v@nedra.perm.ru

от 25 ФЕВ 2022 № 48-2059

на № 552 от 21.02.2022

О предоставлении информации

Уважаемый Александр Владимирович!

Согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г. № 631-р Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район Красноярского края включен в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

На территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района расположена территория традиционного природопользования регионального значения «Попигай», образованная постановлением администрации Таймырского Долгано-Ненецкого автономного округа от 23.12.2003 № 495 «О создании территории традиционного природопользования «Попигай».

В районе участка предстоящей застройки по объекту: «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации», расположенному в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе Красноярского края, зарегистрированные территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Красноярского края регионального значения отсутствуют.

В то же время, на этой территории могут быть расположены арендованные хозяйствующими субъектами коренных малочисленных народов Красноярского края участки для ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности этих народов.

Сведения о хозяйственной деятельности родовых общин и территориях традиционного природопользования местного значения коренных

ООО НИПППД «НЕДРА»  
Вх. № 577  
Листов 2  
от «25» Feb 2022 г.

Инд. № подл.	10701-00С2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

малочисленных народов Красноярского края в агентстве по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края отсутствуют.

Предлагаю за подробной информацией обратиться в администрацию Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района по адресу: 647000, Красноярский край, г. Дудинка, ул. Советская, 35.

Заместитель руководителя –  
начальник отдела развития  
северных территорий



В.А. Амосов

Ивко Владимир Сергеевич  
8 (391) 205-12-20


Ив. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

**Приложение Д.  
Сведения о наличии/отсутствии  
полезных ископаемых и источников питьевого водоснабжения**


Инва. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

170



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО ЦЕНТРАЛЬНО-СИБИРСКОМУ  
ОКРУГУ  
(Центрсибнедра)

ул. Карла Маркса, д.62, г. Красноярск, 660049  
тел.(391) 212-06-81, факс (391) 212-07-02  
E-mail: krasnoyarsk@rosnedra.gov.ru

17 марта 2022 г. № 09-03/22  
на исх. № б/н от б/д.

Генеральному директору  
ООО «НЕДРА»  
В.В. Середину

614064, Пермский край,  
г. Пермь,  
ул. Льва Шатрова, д. 13А

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

об отсутствии полезных ископаемых в недрах  
под участком предстоящей застройки

Выдано: Департаментом по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу (Центрсибнедра), дата выдачи: 17.03.2022 года.

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «НЕДРА»  
ИНН 5902100242, ОГРН 1025900514067.

2. Данные об участке предстоящей застройки: Российская Федерация, Красноярский край, Муниципальное образование «Город Дудинка». «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительства ливневой канализации»\*

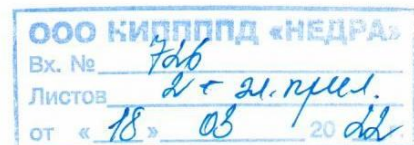
\* Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемся его неотъемлемой составной частью.

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: 16.03.2023 года.

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».



Инв. № подл.	10701-00С2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

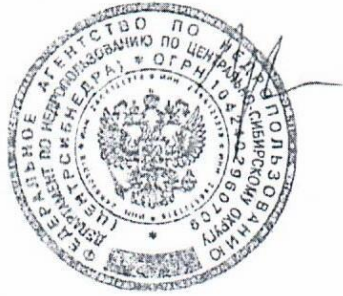
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Неотъемлемые приложения:

- 1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) - на 1 л.
- 2. Копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) - на 1 л.

Начальник



Ю.А. Филипцов


Инов. № подл.	10701-ООС2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

172



Географические координаты участка предстоящей застройки  
(в соответствии с заявочными материалами)

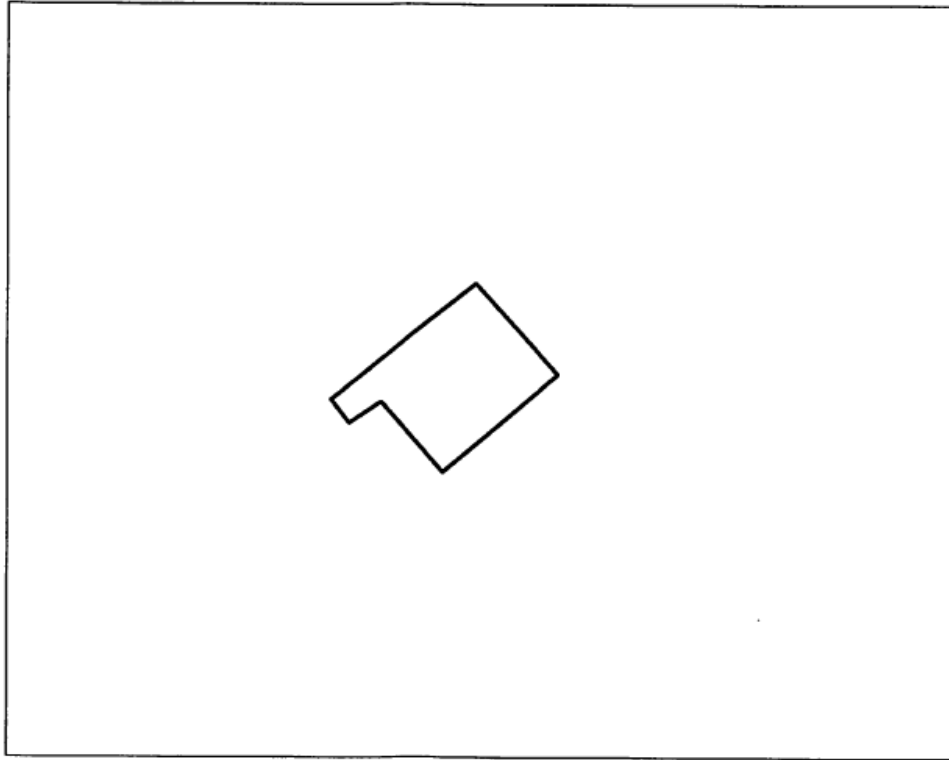
№ точек	Географические координаты угловых точек ГСК-2011					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	69	23	51,1226	86	11	38,2606
2	69	23	48,4782	86	11	46,0113
3	69	23	45,2294	86	11	36,347
4	69	23	47,2883	86	11	30,4703
5	69	23	46,5714	86	11	27,7843
6	69	23	47,2543	86	11	26,056


Инов. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Схема участка предстоящей застройки



Условные обозначения:

Масштаб 1:5 000


 Испрашиваемый участок


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



**МИНИСТЕРСТВО  
экологии и рационального  
природопользования  
Красноярского края**

Ленина ул., 125, г. Красноярск, 660009  
Телефон: (391) 222-50-51  
E-mail: mpr@mpr.krskstate.ru  
ОГРН 1172468071148  
ИНН/КПП 2466187446/246601001

Первому заместителю  
генерального директора –  
Главному инженеру  
ООО «Недра»

А.В. Мерцу

614064, г. Пермь,  
ул. Л. Шатрова, 13А

15.03.2022 № 44-03184

на № \_\_\_\_\_

О направлении информации

Уважаемый Александр Владимирович!

Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края (далее – Министерство), рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации, необходимой для реализации проекта: «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации», сообщаем следующее.

На рассматриваемом участке Министерством приняты приказы:

от 25.06.2015 №4/50-од об утверждении проекта зон санитарной охраны источника питьевого водоснабжения предприятий ОАО «Норильскгазпром» в г. Дудинка (поверхностный водозабор из озера без названия Таймырский Долгано-Ненецкий район);

от 17.08.2015 №4/71-од об утверждении проекта зон санитарной охраны поверхностного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения оз. Самсонкино.

Сведения об установленных зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения внесены в Единый государственный реестр недвижимости и отображены на официальном электронном ресурсе Росреестра «Публичная кадастровая карта».

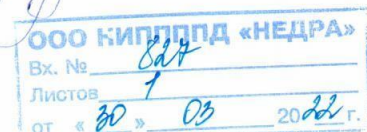
Заявление об установлении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения поступало по проекту зоны санитарной охраны поверхностного водозабора на реке Енисей, Красноярский край Таймырский Долгано-Ненецкий район - поселок Левинские пески.

Ссылка для скачивания приказов Министерства:  
<https://cloud.mail.ru/public/ycj6/CAxGHjvko>

Начальник отдела охраны,  
рационального использования водных  
объектов и радиационной безопасности

Левакова Марина Глебовна, 223-13-39

Ю.А. Кураева



Инд. № подл.	Взам. инв. №
10701-00С2	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

175

**МИНИСТЕРСТВО  
природных ресурсов и экологии  
Красноярского края**

**П Р И К А З**

«17» 08 2015 г.

г. Красноярск

№ 4/74-08

1. В соответствии со статьей 43 Водного кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Порядком утверждения проектов зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, утвержденным постановлением Правительства Красноярского края от 15.10.2009 № 525-п, Положением о министерстве природных ресурсов и экологии Красноярского края, утвержденным постановлением Правительства Красноярского края от 31.07.2008 № 12 - п, приказом министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 12.01.2015 № 1/2-од, с учетом заключений министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края от 24.07.2015 № 82-5407, министерства сельского хозяйства Красноярского края от 21.07.2015 № 15-24/3745, министерства промышленности, энергетики и торговли Красноярского края от 31.07.2015 № 03 - 01988 утвердить проект зон санитарной охраны поверхностного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения «оз. Самсонкино» (прилагается).

2. Направить копию настоящего приказа ОАО «НТЭК».
3. Приказ вступает в силу со дня подписания.

Заместитель министра



Д.А. Еханин

*Ильин Александр*  
Кашинский

Инд. № подл.	10701-00С2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2





Номер листа: 1

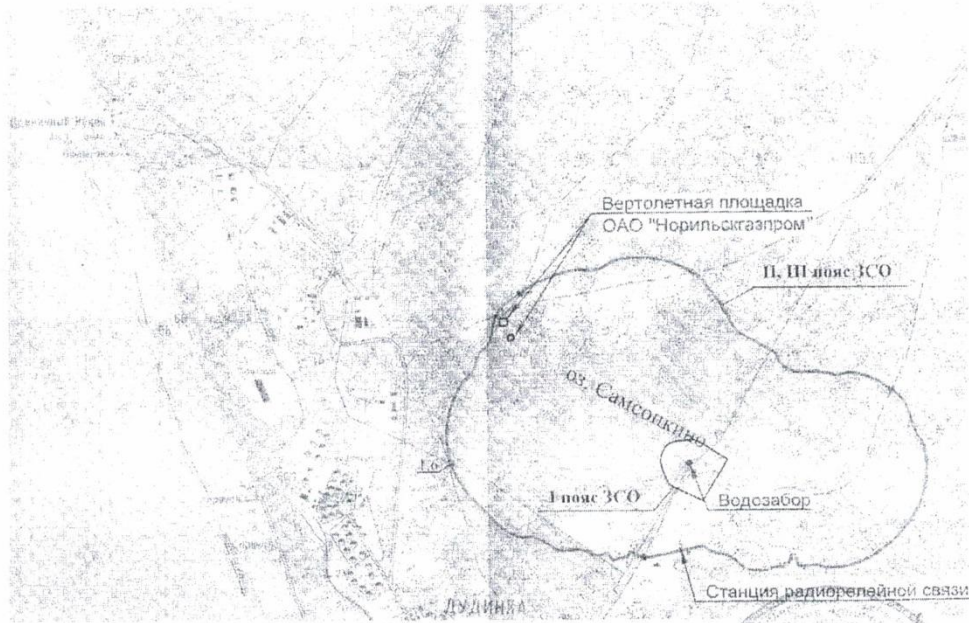
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по  
Красноярскому краю

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

24.49.31.000 Т 000183.02.15 09.02.2015 г.

Проект "Зоны санитарной охраны поверхностного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения "оз. Самсонкино", устанавливающий границы зон санитарной охраны.

Граница I пояса зоны санитарной охраны от поверхностного водозабора оз. Самсонкино 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени.  
Граница II пояса зоны санитарной охраны определена по акватории озера и от уреза воды по территории - 500 м вокруг озера.  
Граница III пояса зоны санитарной охраны совпадает с границами II пояса.  
Ситуационный план в М 1:33300



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

© ЗАО "Первый печатный двор", г. Москва, 2014 г., ул. Бельяева, 45

Инд. № подл.	10701-00С2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2







**МИНИСТЕРСТВО  
природных ресурсов и экологии  
Красноярского края**

**П Р И К А З**

«25» *ИЮНЯ* 2015 г.

г. Красноярск

№ *4/50-09*

1. В соответствии со статьей 43 Водного кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Порядком утверждения проектов зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, утвержденным постановлением Правительства Красноярского края от 15.10.2009 № 525-п, Положением о министерстве природных ресурсов и экологии Красноярского края, утвержденным постановлением Правительства Красноярского края от 31.07.2008 № 12 - п, приказом министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 12.01.2015 № 1/2-од, с учетом заключений министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края от 11.06.2015 № 82-4111/13, министерства сельского хозяйства Красноярского края от 10.06.2015 № 15-24/2987, министерства промышленности, энергетики и торговли Красноярского края от 10.06.2015 № 03 - 2908 утвердить проект зон санитарной охраны источника питьевого водоснабжения предприятий ОАО «Норильскгазпром» в г. Дудинке (прилагается).

2. Направить копию настоящего приказа ОАО «Норильскгазпром».

3. Приказ вступает в силу со дня подписания.

Заместитель министра

Д.А. Еханин



*Иванов* *С.А. Еханин*


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

180



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Красноярскому краю

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 24.49.31.000.Т.000640.05.15 от 15.05.2015 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):  
проект зон санитарной охраны источника питьевого водоснабжения ОАО "Норильскгазпром" в г. Дудинке,  
устанавливающий границы зон санитарной охраны, в соответствии с приложением к настоящему заключению,  
разработанный ООО НИП "ЭПРИС", 660032, г. Красноярск, ул. Дубенского, д. 4, оф. 113 (Российская Федерация)

~~СООТВЕТСТВУЮТ~~ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)  
СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):  
экспертное заключение № 1728 от 30.04.2015 г., выполненное врачом по коммунальной гигиене С.Н. Серяковой,  
утвержденное заместителем главного врача ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае" Н.А. Торотенковым.



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№ 1364176

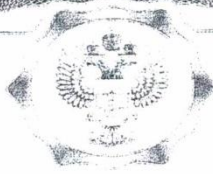


Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



Номер листа: 1

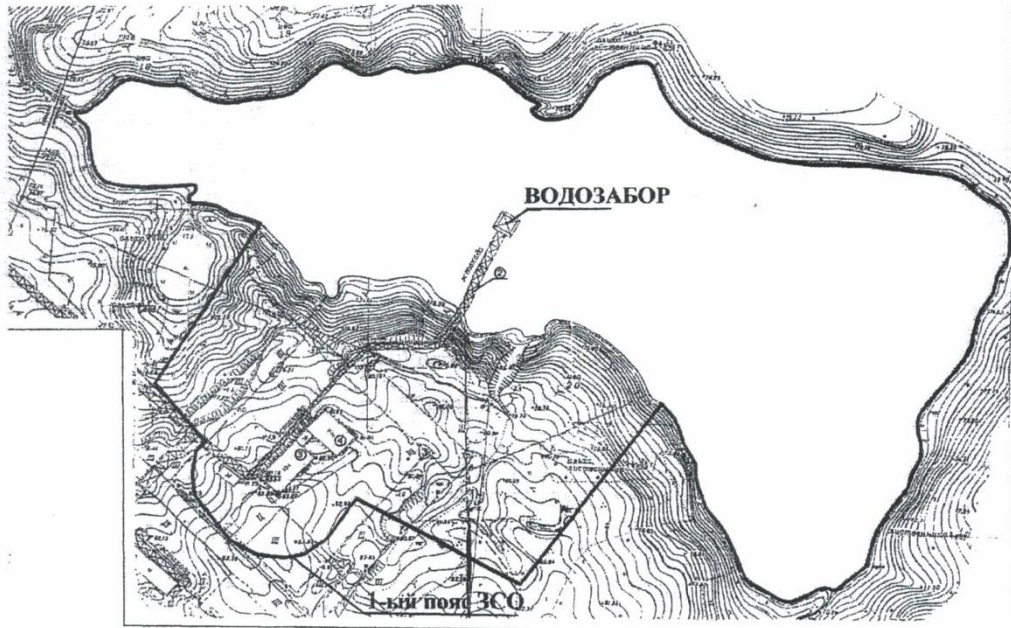


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Красноярскому краю

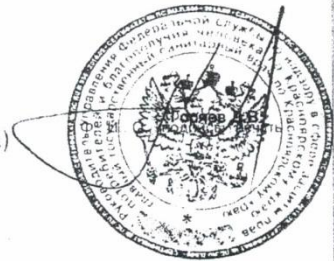
**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

24.49.51.000.1.000640.05.15 15.05.2015 г.  
Проект зон санитарной охраны источника питьевого водоснабжения предприятий ОАО "Норильскгазпром" в г. Дудинке, устанавливающий границы зон санитарной охраны.

Граница I пояса зон санитарной охраны на расстоянии 100 м от водозабора во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени  
Ситуационный план в М 1:2000



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)




Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

182

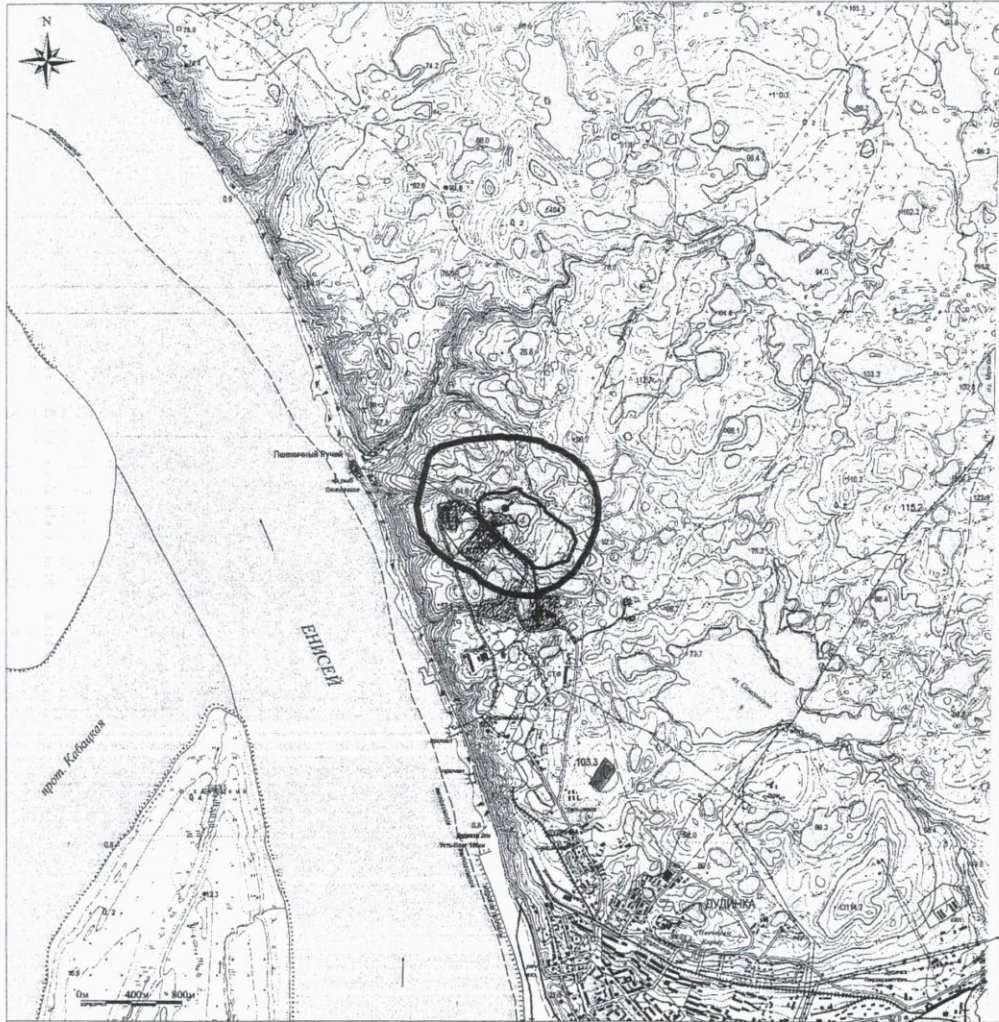






Приложение 19

Карта-схема границ 2-го и 3-го поясов ЗСО водозабора оз. №1 в г.Дудинка (масштаб 1:50000)



- Условные обозначения :
- 1. Водозабор
  - 2. Выпуск №1 (сброс очищенных сточных вод в озеро №3, после КВ-12)
  - 3. Выпуск №2 (сброс условно-чистых вод после продувки котловых вод).
  - 4. Водоснабжение
  - 5. Водоотведение
  - 6. Топливоснабжение
  - 7. Земельный участок ОАО "Норильсказирм"

- граница 2-го и 3-го поясов ЗСО
- граница водосборного бассейна
- площадка водозаборных сооружений


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

184

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПОТАПОВО»

(ООО «ПОТАПОВО»)

ООО «ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК И АУДИТА»  
(ООО ЦЭР И АУДИТА»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Потапово»



В.С. Хлудеев

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Отв. исполнитель:

И.Ю. Сочнева

**ПРОЕКТ**

**ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ**

**ПОВЕРХНОСТНОГО ВОДОЗАБОРА НА РЕКЕ ЕНИСЕЙ,  
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ ТАЙМЫРСКИЙ ДОЛГАНО-НЕНЕЦКИЙ РАЙОН  
– ПОСЕЛОК ЛЕВИНСКИЕ ПЕСКИ**

1 КНИГА

ТЕКСТ. ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

КРАСНОЯРСК, 2020 г.


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

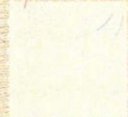
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

185





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по  
Красноярскому краю

(наименование территориального органа)

### САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 24.49.31.000.Т.000433.04.20 от 28.04.2020 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора на реке Енисей, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, поселок Левинские Пески, устанавливающий границы зон санитарной охраны подземного источника и ограничения использования земельных участков в границах зон, установленных в соответствии с приложением к настоящему заключению,

разработанный ООО "ЦЭР и аудита", 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 72 А, офис 115 (Российская Федерация)

~~СООТВЕТСТВУЮТ~~ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЮТ~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Основанием для признания представленных документов соответствующими (~~не соответствующими~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы № 4383 от 07.04.2020, выполненное ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае"



—Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№1854588


Инд. № подл.	Взам. инв. №
10701-00С2	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2





Номер листа: 1

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Красноярскому краю

(наименование территориального органа)

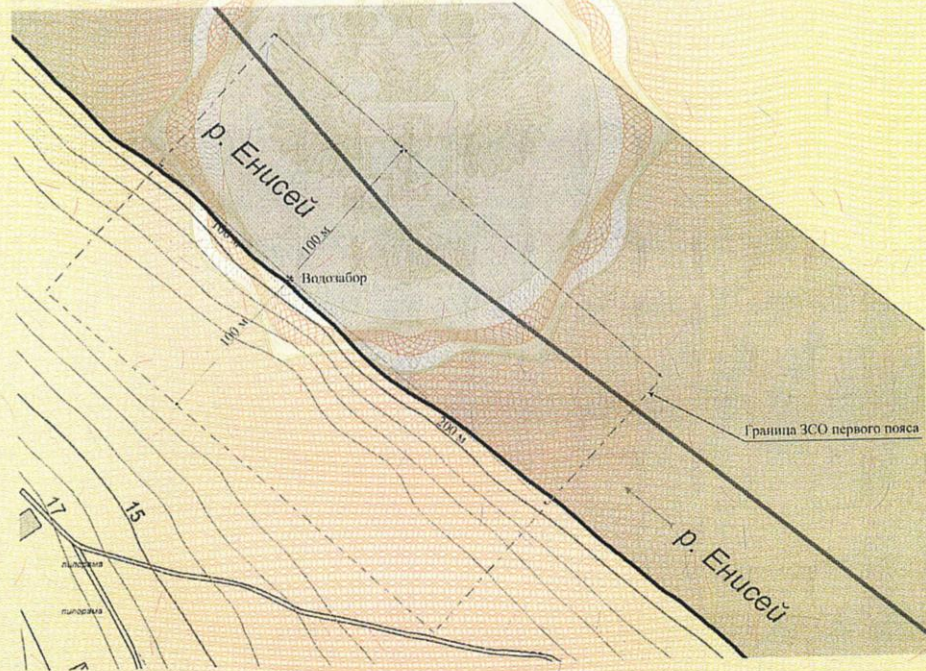
**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 24.49.31.000.Т.000433.04.20 от 28.04.2020 г.

проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора на реке Енисей, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, поселок Левинские Пески.

Граница I пояса зоны санитарной охраны от водозабора вверх по течению р. Енисей 200 м, вниз по течению 100 м; в направлении к противоположному от водозабора берегу полоса акватории шириной 100 м; по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды летне-осенней межени 100 м.

Ситуационный план в М 1:4000



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)




Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

187





Номер листа: 2

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Красноярскому краю

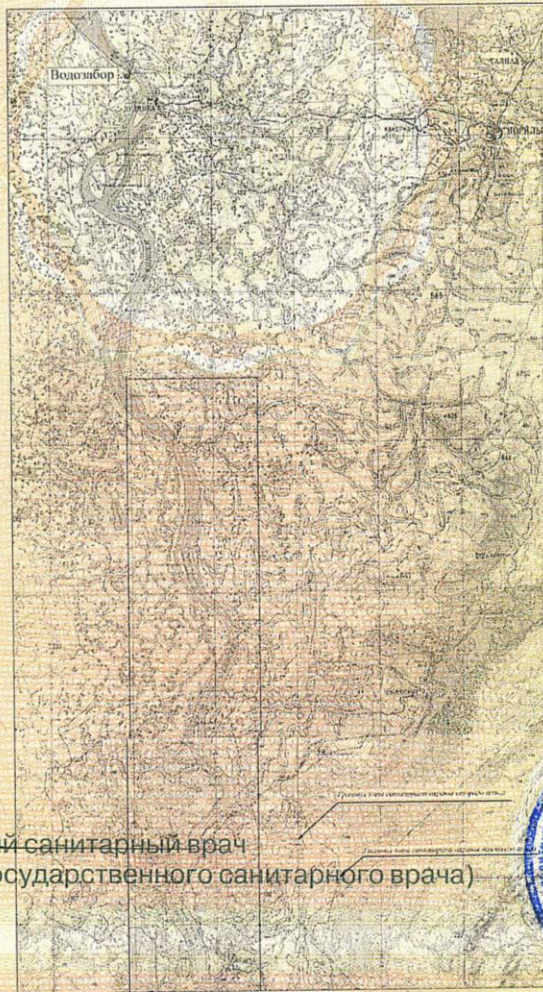
(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 24.49.31.000.Т.000433.04.20 от 28.04.2020 г.

проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора на реке Енисей, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, поселок Левинские Пески.

Граница II пояса зоны санитарной охраны от водозабора вверх по течению р. Енисей 216 км, вниз по течению 250 м, боковые границы от уреза воды при летне-осенней межени 500 м, включая притоки.  
Граница III пояса зоны санитарной охраны совпадает с границами II пояса.  
Ситуационный план в М 1:1000000



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Интв. № подл.	Подл. и дата	Взам. интв. №			
10701-ООС2					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



**Приложение Е.  
Сведения об объектах культурного наследия**


Инва. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

189



находятся в компетенции соответствующих региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.

Таким региональным органом на территории Красноярского края является служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с нормами Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» соответствующие сведения о территориях, границах объектов культурного наследия, а также о правах, ограничениях прав и обременениях объектов недвижимости, о сделках с объектами недвижимости, если такие сделки подлежат государственной регистрации в соответствии с данным Федеральным законом, содержатся в Едином государственном реестре недвижимости.

Согласно статье 62 данного Федерального закона сведения, содержащиеся в Едином государственном реестре недвижимости, за исключением сведений, отнесенных к категории ограниченного доступа, предоставляются органом регистрации прав по запросам любых лиц, в том числе посредством использования информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в порядке, установленном приказом Минэкономразвития России от 23.12.2015 № 968.

На основании изложенного информируем, что для получения необходимой информации следует обратиться в соответствующие органы, уполномоченные на предоставление указанной информации.

Заместитель директора  
Департамента государственной  
охраны культурного наследия



Н.В.Никифоров

Копылов С.В.  
(495) 629-10-10 доб.1565

Инов. № подл.	Взам. инв. №	
10701-ООС2		
Подл. и дата		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2





**СЛУЖБА**  
по государственной охране  
объектов культурного наследия  
Красноярского края

Ленина ул., д. 108, г. Красноярск, 660017  
Телефон: (391) 228-93-37  
http://www.oookn.ru  
E-mail: info@oookn.ru

ООО НИПППД «Недра»  
Заместителю генерального директора –  
главному инженеру

А.В. Мерцу

(по e-mail: Smetanina\_V@nedra.perm.ru)

09.03.2022 № 102-1141

На № 557, 558 от 21.02.2022

Об объектах культурного  
наследия

Уважаемый Александр Владимирович!

В связи с Вашим обращением в Министерство культуры Российской Федерации от 21.02.2022 № 557, в службу по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края от 21.02.2022 № 558 о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия, их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на территории земельного участка, отводимого для реализации проекта «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации», расположенного в МО г. Дудинка Красноярского края (согласно предоставленной схеме) (далее – Участок), сообщаем.

Объектов культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения (в том числе включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия на территории Участка нет.

В соответствии с п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, либо при условии соблюдения техническим заказчиком (застройщиком) объекта капитального строительства, заказчиками других видов работ, лицом,

ООО НИПППД «НЕДРА»  
Вх. № *040*  
Листов *10*  
от « *05* » *03* 20*22* г.

Взам. инв. №					
Подл. и дата					
Инв. № подл.	10701-00С2				

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

проводящим указанные работы, требований настоящей статьи.

Информацией об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на территории Участка служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края не располагает.

В соответствии со ст. 28 Федерального закона № 73-ФЗ в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на земельных участках, подлежащих воздействию в ходе земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 настоящего Федерального закона, проводится государственная историко-культурная экспертиза (далее – ГИКЭ) в целях определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

Согласно п. 6 Положения о ГИКЭ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569, экспертиза проводится по инициативе заинтересованного органа государственной власти, органа местного самоуправления, юридического или физического лица (далее – заказчик) на основании договора между заказчиком и экспертом, заключенного в письменной форме в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

Перечень экспертов, уполномоченных на проведение ГИКЭ, размещен на официальном сайте Министерства культуры Российской Федерации по адресу: <https://culture.gov.ru/documents/eksperty-po-provedeniyu-gosudarstvennoy-istoriko-kulturnoy-ekspertizi/>.

Начальник отдела учета  
объектов культурного наследия

И.А. Русина

Рудакова Галина Дмитриевна  
228 97 29 (доб. 128)


Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

**Приложение Ж.  
Письмо Росрыболовства**


Инва. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

194





МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
 ПО РЫБОЛОВСТВУ  
 (РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996  
 Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20  
 E-mail: harbour@fishcom.ru  
 http://fish.gov.ru

ООО «НЕДРА»

Ул. Л. Шатрова, д.13А  
 г. Пермь, 614064

E-mail: [nedra@nedra.perm.ru](mailto:nedra@nedra.perm.ru)

22.02.2022 № У04-459

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

На № 545 от 21.02.2022

О рыбохозяйственных заповедных зонах

Управление науки и аквакультуры Федерального агентства по рыболовству в соответствии с письмом от 21.02.2022 № 545 сообщает, что рыбохозяйственные заповедные зоны в рамках реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 05.10.2016 № 1005 «Правила образования рыбохозяйственных заповедных зон» в районе реализации проекта «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации», расположенного в МО «Город Дудинка» Красноярского края, в устье реки Дудинка - не образованы.

Также сообщаем, что водному объекту рыбохозяйственного значения река Дудинка (Красноярский край) в соответствии с Актом Енисейского территориального управления Росрыболовства присвоена высшая рыбохозяйственная категория

Начальник Управления  
 науки и аквакультуры

А.С. Малашенко

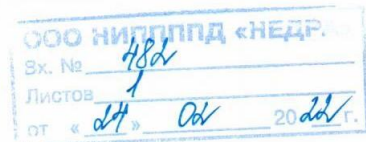
Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
 хранится в системе электронного документооборота  
 Федерального агентства по рыболовству

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 489CEA9D243DDFFD4BB4D2B0BEAFA3C3E1E88556  
 Кому выдан: Малашенко Александр Сергеевич  
 Действителен: с 15.07.2021 до 15.10.2022



Исп. Филимонцева А.В.  
 +7(495) 987-06-26



Инд. № подл.	10701-00С2
Взам. инв. №	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

**Приложение И.  
Сведения о наличии/отсутствии скотомогильников**


Инд. № подл.	Взам. инв. №
10701-00С2	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



Электронная почта  
Заказное письмо

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ  
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление  
Федеральной службы по надзору в сфере  
защиты прав потребителей и благополучия  
человека по Красноярскому краю  
(Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю)

Территориальный отдел Управления  
Федеральной службы по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека по  
Красноярскому краю в городе Норильске  
Комсомольская ул. д. 31-а, г. Норильск, 663300  
Тел. (8-391-9) 46-90-82, факс (8-391-9) 46-22-80  
E-mail: norilsk@24.rospotrebnadzor.ru  
http://24.rospotrebnadzor.ru  
ОКПО 76736519, ОГРН 1052466033608  
ИНН КНН 2466127415/245732001

Научно-исследовательское,  
проектное и производственное  
предприятие по природоохранной  
деятельности  
ООО «НЕДРА»

(первому заместителю  
генерального директора  
Мерц А.В.)

Л.Шатрова ул., д.13А  
г. Пермь, 614064

01 МАР 2022 № 24-06-01/03-504-2022

E-mail: Smetanina\_V@nedra.perm.ru

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О направлении информации

Уважаемый Александр Владимирович!

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю в г. Норильске (Далее - Отдел), на Ваш запрос (№ 559 от 21.02.2022 «О предоставлении информации»), сообщает следующее.

На территории Красноярского края Таймырского Долгано - Ненецкого района город Дудинка, отсутствуют скотомогильники (биотермические ямы), в том числе по сибирской язве.

Сообщаем, что санитарно-эпидемиологическая обстановка на территории муниципального образования город Норильск отражается в ежегодном государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Красноярском крае», и размещается на официальном интернет портале Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю (<http://24.rospotrebnadzor.ru>) в разделе документы/государственные доклады.

Начальник  
территориального отдела  
Управления Роспотребнадзора  
по Красноярскому краю в г. Норильске

Ефимова Г.А. 469086

Першин А.Ю.  
ООО НИПППД «НЕДРА»  
Вх. № 575  
Листов 1  
от «01» 03 2022 г.

Инд. № подл.	10701-00С2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2





**СЛУЖБА  
по ветеринарному надзору  
Красноярского края**

660100, г.Красноярск, ул.Пролетарская, 136 Б  
Почтовый адрес: 660009, г.Красноярск, ул.Ленина, 125  
телефон: 298-44-01; факс: 243-29-20  
Email: vetsl@vetnadzor24.ru  
ИНН 2463075247 / КПП 246301001  
ОГРН 1052466192228  
14 MAR 2022 от 21.02.2022  
На № 561

Первому заместителю генерального  
директора – Главному инженеру  
ООО НИПППД «НЕДРА»

А.В. Мерцу

[nedra@nedra.perm.ru](mailto:nedra@nedra.perm.ru)

О наличии мест захоронения

Уважаемый Александр Владимирович!

Служба по ветеринарному надзору Красноярского края на ваш запрос сообщает, что на территории объекта: «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации», расположенного на территории муниципального образования город Дудинка Красноярского края и в прилегающей зоне по 1000 м. в каждую сторону от границ объекта скотомогильников, биотермических ям, моровых полей, сибирязвенных и других мест захоронений и санитарно-защитных зон таких объектов не зарегистрировано.

Руководитель службы



М.П. Килин

Несина Елена Николаевна  
(8 391) 298-59-68



Инд. № подл.	10701-00С2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

**Приложение К.**  
**Расчет выбросов загрязняющих веществ**  
**на период строительства.**  
**Расчет выбросов загрязняющих веществ**  
**при аварийной ситуации в период строительства**


Инв. № подл.	10701-ООС2	Взам. инв. №	
Подп. и дата			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

## 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: ООО НИПИППД "Недра"      Регистрационный номер: 11-20-0004

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5501

Вариант: 1

Название: Дизельная установка

Источник выделений: [1] Передвижная электростанция ДЭС

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.1300000	0.019800	0.0	0.1300000	0.019800
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1487778	0.022704	0.0	0.1487778	0.022704
2732	Керосин	0.0650000	0.009900	0.0	0.0650000	0.009900
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0126389	0.001980	0.0	0.0126389	0.001980
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0198611	0.002970	0.0	0.0198611	0.002970
1325	Формальдегид	0.0027083	0.000396	0.0	0.0027083	0.000396
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000235	0.000000036	0.0	0.000000235	0.000000036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0241764	0.003689	0.0	0.0241764	0.003689

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

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс:  $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$  [г/с]

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) * q_i * G_r / X_i$  [т/год]

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s = 65$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_r = 0.66$  [т]

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

$X_{CO} = 1$ ;  $X_{NO_x} = 1$ ;  $X_{SO_2} = 1$ ;  $X_{остальные} = 1$ .

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

Углерод оксид	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

200

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)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=172$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H=3.6$  [м]

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

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_y/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.271509 \text{ [м}^3\text{/с]}$$


Инд. № подл.	Взам. инв. №
10701-ООС2	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

## 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: ООО НИПИППД "Недра"      Регистрационный номер: 11-20-0004

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5502

Вариант: 1

Название: Компрессор

Источник выделений: [1] Компрессор Atmos PDP 35

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.0350000	0.008850	0.0	0.0350000	0.008850
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0320445	0.008118	0.0	0.0320445	0.008118
2732	Керосин	0.0100000	0.002529	0.0	0.0100000	0.002529
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0019444	0.000506	0.0	0.0019444	0.000506
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0106944	0.002655	0.0	0.0106944	0.002655
1325	Формальдегид	0.0004167	0.000101	0.0	0.0004167	0.000101
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000036	0.000000009	0.0	0.000000036	0.000000009
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0052072	0.001319	0.0	0.0052072	0.001319

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

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс:  $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$  [г/с]

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) * q_i * G_r / X_i$  [т/год]

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s = 35$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_r = 0.59$  [т]

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

$X_{CO} = 2$ ;  $X_{NO_x} = 2.5$ ;  $X_{SO_2} = 1$ ;  $X_{остальные} = 3.5$ .

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

Углерод оксид	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

202



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)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=150$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H=2$  [м]

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

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.127497 \text{ [м}^3\text{/с]}$$


Инд. № подл.	Взам. инв. №
10701-ООС2	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО НИПиППД "Недра"  
Регистрационный номер: 11-20-0004

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Дудинка, 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	-28.1	-27.3	-21.6	-14.9	-5.4	6.1	13.7	10.8	3.9	-8.3	-20.5	-24.7
Расчетные периоды года	X	X	X	X	X	T	T	T	П	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-31.5	-31	-26.7	-19.9	-9.1	2.6	9.3	6.9	1.2	-11.1	-25.3	-29.2
Расчетные периоды года	X	X	X	X	X	П	T	T	П	X	X	X

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

204

## Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Сентябрь;	21
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Май; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	168
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Участок №6501; Работа автотранспорта,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №1, площадка №1, вариант №1

## Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 10.0

## Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон-троль	Нейтра-лизатор	Марш-рутный
КамАЗ-43118	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
АЦВ-10 на шасси УРАЛ	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
АПТ-14 на шасси МАЗ-437041	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Кран автомобильный КС-35719	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Кран автомобильный КС-55721	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-
Автоцистерна пожарная АЦ-40	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
КамАЗ-6520	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-
Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Автобус вахтовый УРАЛ-4320	Автобус	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	нет
ПАЗС-4612	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
КамАЗ 53215	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

205

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

КамАЗ-43118 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

АЦВ-10 на шасси УРАЛ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

АПТ-14 на шасси МАЗ-437041 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Кран автомобильный КС-35719 : количество по месяцам

--	--	--	--	--	--

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Инд. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

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

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Кран автомобильный КС-55721 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна пожарная АЦ-40 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

КамАЗ-6520 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
-------	--------------------	------------------------------------

Инд. № подл. 10701-ООС2	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



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

Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобус вахтовый УРАЛ-4320 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

ПАЗС-4612 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

КамАЗ 53215 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

## Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0510302	0.012101
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0408242	0.009680
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0066339	0.001573
0328	Углерод (Сажа)	0.0040552	0.001059
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0035258	0.000950
0337	Углерод оксид	0.2078235	0.051139
0401	Углеводороды**	0.0279319	0.007276
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0279319	0.007276

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

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

209

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Холодный	КаМАЗ-43118	0.005303	
	АЦВ-10 на шасси УРАЛ	0.005303	
	АПТ-14 на шасси МАЗ-437041	0.002902	
	Кран автомобильный КС-35719	0.005303	
	Кран автомобильный КС-55721	0.005306	
	Автоцистерна пожарная АЦ-40	0.005303	
	КаМАЗ-6520	0.005306	
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360	0.005303	
	Автобус вахтовый УРАЛ-4320	0.002902	
	ПАЗС-4612	0.002902	
	КаМАЗ 53215	0.005306	
	ВСЕГО:	0.051139	
	Всего за год		0.051139

Максимальный выброс составляет: 0.2078235 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$M_1$  - выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1теп.} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$N_B$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \sum (G_i)$ ;

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп.}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.053$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.053$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 600$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-00С2	Лист
							210

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Mтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
КамАЗ-43118 (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.2077404
АЦВ-10 на шасси УРАЛ (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.2077404
АПТ-14 на шасси МАЗ-437041 (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.1126046
Кран автомобильный КС-35719 (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.2077404
Кран автомобильный КС-55721 (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.2078235
Автоцистерна пожарная АЦ-40 (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.2077404
КамАЗ-6520 (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.2078235
Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360 (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.2077404
Автобус вахтовый УРАЛ-4320 (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.1126046
ПАЗС-4612 (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.1126046
КамАЗ 53215 (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.2078235

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы

Инд. № подл. 10701-00С2	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Холодный	КамаЗ-43118	0.000714	
	АЦВ-10 на шасси УРАЛ	0.000714	
	АПТ-14 на шасси МАЗ-437041	0.000521	
	Кран автомобильный КС-35719	0.000714	
	Кран автомобильный КС-55721	0.000715	
	Автоцистерна пожарная АЦ-40	0.000714	
	КамаЗ-6520	0.000715	
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360	0.000714	
	Автобус вахтовый УРАЛ-4320	0.000519	
	ПАЗС-4612	0.000521	
	КамаЗ 53215	0.000715	
	ВСЕГО:	0.007276	
	Всего за год		0.007276

Максимальный выброс составляет: 0.0279319 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	Мтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КамаЗ-43118 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0279275
АЦВ-10 на шасси УРАЛ (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0279275
АПТ-14 на шасси МАЗ-437041 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0203398
Кран автомобильный КС-35719 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0279275
Кран автомобильный КС-55721 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0279319
Автоцистерна пожарная АЦ-40 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0279275
КамаЗ-6520 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0279319
Автобетоносмеситель	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

212



КАМАЗ 5360 (д)											
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0279275	
Автобус вахтовый УРАЛ-4320 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	нет		
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	нет	0.0202981	
ПАЗС-4612 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет		
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0203398	
КамАЗ 53215 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет		
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0279319	

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	КамАЗ-43118	0.001311
	АЦВ-10 на шасси УРАЛ	0.001311
	АПТ-14 на шасси МАЗ-437041	0.000537
	Кран автомобильный КС-35719	0.001311
	Кран автомобильный КС-55721	0.001312
	Автоцистерна пожарная АЦ-40	0.001311
	КамАЗ-6520	0.001312
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360	0.001311
	Автобус вахтовый УРАЛ-4320	0.000537
	ПАЗС-4612	0.000537
	КамАЗ 53215	0.001312
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.012101</b>
<b>Всего за год</b>		<b>0.012101</b>

Максимальный выброс составляет: 0.0510302 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Mтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
КамАЗ-43118 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510083
АЦВ-10 на шасси УРАЛ (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510083
АПТ-14 на шасси МАЗ-437041 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0206531
Кран авто-	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	

Инд. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

мобильный КС-35719 (д)											
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510083	
Кран авто- мобильный КС-55721 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет		
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0510302	
Автоцистер- на пожарная АЦ-40 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет		
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510083	
КамАЗ-6520 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет		
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0510302	
Автобето- носмеситель КАМАЗ 5360 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет		
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0510083	
Автобус вахтовый УРАЛ-4320 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет		
	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0206531	
ПАЗС-4612 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет		
	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0206531	
КамАЗ 53215 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет		
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0510302	

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	КамАЗ-43118	0.000103
	АЦВ-10 на шасси УРАЛ	0.000103
	АПТ-14 на шасси МАЗ-437041	0.000078
	Кран автомобильный КС-35719	0.000103
	Кран автомобильный КС-55721	0.000103
	Автоцистерна пожарная АЦ-40	0.000103
	КамАЗ-6520	0.000103
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360	0.000103
	Автобус вахтовый УРАЛ-4320	0.000077
	ПАЗС-4612	0.000078
	КамАЗ 53215	0.000103
	ВСЕГО:	0.001059
Всего за год		0.001059

Максимальный выброс составляет: 0.0040552 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

214

Формат А4

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Mтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
КамАЗ-43118 (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0040508
АЦВ-10 на шасси УРАЛ (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0040508
АПТ-14 на шасси МАЗ-437041 (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0030403
Кран автомобильный КС-35719 (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0040508
Кран автомобильный КС-55721 (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0040552
Автоцистерна пожарная АЦ-40 (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0040508
КамАЗ-6520 (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0040552
Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360 (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0040508
Автобус вахтовый УРАЛ-4320 (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.030	нет	
	0.120	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.030	нет	0.0030381
ПАЗС-4612 (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0030403
КамАЗ 53215 (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0040552

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

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

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

215

года	или дорожной техники	(тонн/период) (тонн/год)	
Холодный	КамаЗ-43118	0.000091	
	АЦВ-10 на шасси УРАЛ	0.000091	
	АПТ-14 на шасси МАЗ-437041	0.000073	
	Кран автомобильный КС-35719	0.000091	
	Кран автомобильный КС-55721	0.000092	
	Автоцистерна пожарная АЦ-40	0.000091	
	КамаЗ-6520	0.000092	
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360	0.000091	
	Автобус вахтовый УРАЛ-4320	0.000073	
	ПАЗС-4612	0.000073	
	КамаЗ 53215	0.000092	
	ВСЕГО:	0.000950	
	Всего за год		0.000950

Максимальный выброс составляет: 0.0035258 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Mтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
КамаЗ-43118 (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0035126
АЦВ-10 на шасси УРАЛ (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0035126
АПТ-14 на шасси МАЗ-437041 (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0027995
Кран автомобильный КС-35719 (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0035126
Кран автомобильный КС-55721 (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0035258
Автоцистерна пожарная АЦ-40 (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0035126
КамаЗ-6520 (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0035258
Автобетоносмеситель КАМАЗ	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	

Инд. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

5360 (д)										
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0035126
Автобус вахтовый УРАЛ-4320 (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0027995
ПАЗС-4612 (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0027995
КамаЗ 53215 (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0035258

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Холодный	КамаЗ-43118	0.001049	
	АЦВ-10 на шасси УРАЛ	0.001049	
	АПТ-14 на шасси МАЗ-437041	0.000430	
	Кран автомобильный КС-35719	0.001049	
	Кран автомобильный КС-55721	0.001050	
	Автоцистерна пожарная АЦ-40	0.001049	
	КамаЗ-6520	0.001050	
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360	0.001049	
	Автобус вахтовый УРАЛ-4320	0.000430	
	ПАЗС-4612	0.000430	
	КамаЗ 53215	0.001050	
	ВСЕГО:	0.009680	
	Всего за год		0.009680

Максимальный выброс составляет: 0.0408242 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	КамаЗ-43118	0.000170
	АЦВ-10 на шасси УРАЛ	0.000170
	АПТ-14 на шасси МАЗ-437041	0.000070
	Кран автомобильный КС-35719	0.000170
	Кран автомобильный КС-55721	0.000171
	Автоцистерна пожарная АЦ-40	0.000170
	КамаЗ-6520	0.000171
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360	0.000170
	Автобус вахтовый УРАЛ-4320	0.000070

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

217

	ПАЗС-4612	0.000070
	КамаЗ 53215	0.000171
	ВСЕГО:	0.001573
Всего за год		0.001573

Максимальный выброс составляет: 0.0066339 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)	
Холодный	КамаЗ-43118	0.000714	
	АЦВ-10 на шасси УРАЛ	0.000714	
	АПТ-14 на шасси МАЗ-437041	0.000521	
	Кран автомобильный КС-35719	0.000714	
	Кран автомобильный КС-55721	0.000715	
	Автоцистерна пожарная АЦ-40	0.000714	
	КамаЗ-6520	0.000715	
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360	0.000714	
	Автобус вахтовый УРАЛ-4320	0.000519	
	ПАЗС-4612	0.000521	
	КамаЗ 53215	0.000715	
	ВСЕГО:	0.007276	
	Всего за год		0.007276

Максимальный выброс составляет: 0.0279319 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	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
КамаЗ-43118 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0279275
АЦВ-10 на шасси УРАЛ (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0279275
АПТ-14 на шасси МАЗ-437041 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0203398
Кран автомобильный КС-35719 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0279275
Кран автомобильный КС-55721	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

218

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Формат А4



(д)											
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0279319
Автоцистерна пожарная АЦ-40 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0279275
КамАЗ-6520 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0279319
Автобетоносмеситель КАМАЗ 5360 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0279275
Автобус вахтовый УРАЛ-4320 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	100.0	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	100.0	нет	0.0202981
ПАЗС-4612 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0203398
КамАЗ 53215 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0279319

Участок №6502; Работа строительной техники,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №1, площадка №1, 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: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Каток гладкий массой до 5 т	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Автогрейдер ДЗ-98В2	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Агрегат наполнительный АН-501Б	Колесная	более 260 кВт (354 л.с.)	нет
Водоотливная установка УВ-1	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Опрессовочный агрегат АО-161	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Фронтальный погрузчик 2,5 м3	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор ЭО-3322	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

219

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

## Каток гладкий массой до 5 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

## Автогрейдер ДЗ-98В2 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

## Агрегат наполнительный АН-501Б : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

220

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Формат А4



Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5
---------	------	---	---	-----	----	----	---

Экскаватор ЭО-3322 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1686522	0.185694
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1349218	0.148555
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0219248	0.024140
0328	Углерод (Сажа)	0.0591629	0.033800
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0168178	0.018758
0337	Углерод оксид	1.0149650	0.225469
0401	Углеводороды**	0.1473477	0.051626
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0166667	0.002192
2732	**Керосин	0.1306810	0.049434

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)
Холодный	Каток гладкий массой до 5 т	0.016394
	Автогрейдер ДЗ-98В2	0.042265

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

222

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата



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)
Каток гладкий массой до 5 т	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.2657455
Автогрейдер ДЗ-98В2	57.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.6688372
Агрегат наполнительный АН-501Б	90.000	4.0	18.800	45.0	6.470	5.300	10	9.920	нет	
	90.000	4.0	18.800	45.0	6.470	5.300	10	9.920	нет	1.0149650
Водоотливная установка УВ-1	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.2661576
Опрессовочный агрегат АО-161	57.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.6688372
Фронтальный погрузчик 2,5 м3	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.4130944
Экскаватор ЭО-3322	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.2657455

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Каток гладкий массой до 5 т	0.003660
	Автогрейдер ДЗ-98В2	0.009697
	Агрегат наполнительный АН-501Б	0.015231
	Водоотливная установка УВ-1	0.003667
	Опрессовочный агрегат АО-161	0.009697
	Фронтальный погрузчик 2,5 м3	0.006013
	Экскаватор ЭО-3322	0.003660
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.051626</b>
<b>Всего за год</b>		<b>0.051626</b>

Максимальный выброс составляет: 0.1473477 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 ми-

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

224



нимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток гладкий массой до 5 т	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0366339
Автогрейдер ДЗ-98В2	4.700	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0935596
Агрегат наполнительный АН-501Б	7.500	4.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	нет	
	7.500	4.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	нет	0.1473477
Водоотливная установка УВ-1	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0367678
Опрессовочный агрегат АО-161	4.700	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0935596
Фронтальный погрузчик 2,5 м3	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0579231
Экскаватор ЭО-3322	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0366339

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Каток гладкий массой до 5 т	0.013272
	Автогрейдер ДЗ-98В2	0.034802
	Агрегат наполнительный АН-501Б	0.054641
	Водоотливная установка УВ-1	0.013304
	Опрессовочный агрегат АО-161	0.034802
	Фронтальный погрузчик 2,5 м3	0.021602
	Экскаватор ЭО-3322	0.013272
	ВСЕГО:	0.185694
Всего за год		0.185694

Максимальный выброс составляет: 0.1686522 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. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

225

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Формат А4

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток гладкий массой до 5 т	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Автогрейдер ДЗ-98В2	4.500	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072
Агрегат наполнительный АН-501Б	7.000	4.0	3.000	45.0	10.160	10.160	10	1.990	нет	
	7.000	4.0	3.000	45.0	10.160	10.160	10	1.990	нет	0.1686522
Водоотливная установка УВ-1	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0409906
Опрессовочный агрегат АО-161	4.500	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072
Фронтальный погрузчик 2,5 м3	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Экскаватор ЭО-3322	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	45.0	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)
Холодный	Каток гладкий массой до 5 т	0.002388
	Автогрейдер ДЗ-98В2	0.006369
	Агрегат наполнительный АН-501Б	0.009976
	Водоотливная установка УВ-1	0.002393
	Опрессовочный агрегат АО-161	0.006369
	Фронтальный погрузчик 2,5 м3	0.003916
	Экскаватор ЭО-3322	0.002388
	ВСЕГО:	0.033800
Всего за год		0.033800

Максимальный выброс составляет: 0.0591629 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)
--------------	----	----	-----	-----	-----	---------	-----	-----	-----	--------------

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

226

Формат А4

Каток гладкий массой до 5 т	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0136576
Автогрейдер ДЗ-98В2	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0386752
Агрегат наполнительный АН-501Б	0.000	4.0	1.560	45.0	1.700	1.130	10	0.260	нет	
	0.000	4.0	1.560	45.0	1.700	1.130	10	0.260	нет	0.0591629
Водоотливная установка УВ-1	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0137652
Опрессовочный агрегат АО-161	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0386752
Фронтальный погрузчик 2,5 м3	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0227592
Экскаватор ЭО-3322	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0136576

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Каток гладкий массой до 5 т	0.001322
	Автогрейдер ДЗ-98В2	0.003588
	Агрегат наполнительный АН-501Б	0.005429
	Водоотливная установка УВ-1	0.001325
	Опрессовочный агрегат АО-161	0.003588
	Фронтальный погрузчик 2,5 м3	0.002185
	Экскаватор ЭО-3322	0.001322
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.018758</b>
<b>Всего за год</b>		<b>0.018758</b>

Максимальный выброс составляет: 0.0168178 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)
Каток гладкий массой	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

227

до 5 т										
	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0047812
Автогрейдер ДЗ-98В2	0.095	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0123154
Агрегат наполнительный АН-501Б	0.150	4.0	0.320	45.0	0.980	0.800	10	0.390	нет	
	0.150	4.0	0.320	45.0	0.980	0.800	10	0.390	нет	0.0168178
Водоотливная установка УВ-1	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0048416
Опрессовочный агрегат АО-161	0.095	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0123154
Фронтальный погрузчик 2,5 м3	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0079264
Экскаватор ЭО-3322	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0047812

Трансформация оксидов азота  
 Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
 Коэффициент трансформации - 0.8  
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Каток гладкий массой до 5 т	0.010617
	Автогрейдер ДЗ-98В2	0.027841
	Агрегат наполнительный АН-501Б	0.043713
	Водоотливная установка УВ-1	0.010643
	Опрессовочный агрегат АО-161	0.027841
	Фронтальный погрузчик 2,5 м3	0.017281
	Экскаватор ЭО-3322	0.010617
	ВСЕГО:	0.148555
Всего за год		0.148555

Максимальный выброс составляет: 0.1349218 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
 Коэффициент трансформации - 0.13  
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

228

Холодный	Каток гладкий массой до 5 т	0.001725
	Автогрейдер ДЗ-98В2	0.004524
	Агрегат наполнительный АН-501Б	0.007103
	Водоотливная установка УВ-1	0.001730
	Опрессовочный агрегат АО-161	0.004524
	Фронтальный погрузчик 2,5 м3	0.002808
	Экскаватор ЭО-3322	0.001725
	ВСЕГО:	0.024140
Всего за год		0.024140

Максимальный выброс составляет: 0.0219248 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)
Холодный	Каток гладкий массой до 5 т	0.000176
	Автогрейдер ДЗ-98В2	0.000395
	Агрегат наполнительный АН-501Б	0.000630
	Водоотливная установка УВ-1	0.000176
	Опрессовочный агрегат АО-161	0.000395
	Фронтальный погрузчик 2,5 м3	0.000244
	Экскаватор ЭО-3322	0.000176
	ВСЕГО:	0.002192
Всего за год		0.002192

Максимальный выброс составляет: 0.0166667 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.т еп.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Каток гладкий массой до 5 т	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Автогрейдер ДЗ-98В2	4.700	4.0	100.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0104444
Агрегат наполнительный АН-501Б	7.500	4.0	100.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	нет	
	7.500	4.0	100.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	нет	0.0166667
Водоотливная установка УВ-1	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0046667
Опрессовочный аг-	4.700	4.0	100.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

229

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

агрегат АО-161												
	4.700	4.0	100.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0104444
Фронтальный погрузчик 2,5 м3	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Экскаватор ЭО-3322	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	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)
Холодный	Каток гладкий массой до 5 т	0.003484
	Автогрейдер ДЗ-98В2	0.009302
	Агрегат наполнительный АН-501Б	0.014601
	Водоотливная установка УВ-1	0.003490
	Опрессовочный агрегат АО-161	0.009302
	Фронтальный погрузчик 2,5 м3	0.005770
	Экскаватор ЭО-3322	0.003484
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.049434</b>
Всего за год		0.049434

Максимальный выброс составляет: 0.1306810 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.т еп.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Каток гладкий массой до 5 т	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0319672
Автогрейдер ДЗ-98В2	4.700	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0831152
Агрегат наполнительный АН-501Б	7.500	4.0	0.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	нет	
	7.500	4.0	0.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	нет	0.1306810
Водоотливная установка УВ-1	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0321011
Опрессовочный агрегат АО-161	4.700	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

230

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата



	4.700	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0831152
Фронтальный погрузчик 2,5 м3	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0514787
Экскаватор ЭО-3322	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0319672

## Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.158236
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.025713
0328	Углерод (Сажа)	0.034859
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.019708
0337	Углерод оксид	0.276608
0401	Углеводороды	0.058902

## Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.002192
2732	Керосин	0.056710


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

231

**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017**

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО НИПиППД "Недра"

Регистрационный номер: 11-20-0004

Объект: №21046 «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации»

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6503 Передвижная АЗС

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0021583	0.000127

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000060	0.000000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.57	0.0021491	0.000126

**Расчетные формулы**

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{ч. \text{факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

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

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.000121 \text{ [т/год]}$$

**Исходные данные**

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{\max}$ ): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{ч. \text{факт}}$ ): 3.000

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

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

Осень-зима ( $C_p^{\text{оз}}$ ): 0.79

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

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 1.76

Осень-зима ( $C_6^{\text{оз}}$ ): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:


Ив. № подл.	Взам. инв. №
	10701-00С2
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-00С2	Лист
							232

Весна-лето ( $Q^{вл}$ ): 0.000  
 Осень-зима ( $Q^{оз}$ ): 4.820

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00  
 Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00  
 Удельные выбросы при проливах,  $г/м^3$  ( $J$ ): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015


Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО НИПиПППД "Недра"  
Регистрационный номер: 11-20-0004

Предприятие №21046, «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации»

Источник выбросов №6508, цех №1, площадка №1, вариант №1  
Земляные работы на площадке строительства  
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0533333	0.003360

**Разбивка по скоростям ветра**

Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0266667	
2.0	0.0320000	
2.5	0.0320000	
3.0	0.0320000	
3.5	0.0320000	
4.0	0.0320000	
4.5	0.0320000	
5.0	0.0373333	0.003360
6.0	0.0373333	
7.0	0.0453333	
8.0	0.0453333	
9.0	0.0453333	
10.0	0.0533333	
10.6	0.0533333	

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

234

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.04$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 5.00$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 10.60$  м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
10.6	2.00

$K_4 = 1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.20$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7 = 0.50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

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

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

$V = 0.40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_T = 50.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{ч} = G_T \cdot 60 / t_p = 2.00$  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

$G_{тp} = 2.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20} = 60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.0142222	0.001165

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)

Инд. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							235

1.5	0.0071111	
2.0	0.0085333	
2.5	0.0085333	
3.0	0.0085333	
3.5	0.0085333	
4.0	0.0085333	
4.5	0.0085333	
5.0	0.0099556	0.001165
6.0	0.0099556	
7.0	0.0120889	
8.0	0.0120889	
9.0	0.0120889	
10.0	0.0142222	
10.6	0.0142222	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 5.00$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 10.60$  м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
10.6	2.00

$K_4 = 1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.20$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7 = 0.20$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

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

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

$B = 0.40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_T = 65.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

236



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

$G_{\text{ч}}=G_{\text{тр}} \cdot 60/t_{\text{р}}=2.00 \text{ т/ч}$  - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{тр}}=2.00 \text{ т/ч}$  - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{\text{р}}=20=60 \text{ мин.}$  - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник выбросов №6504, цех №1, площадка №1, вариант №1

Земляные работы на площадке складирования

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0213333	0.000323

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0106667	
2.0	0.0128000	
2.5	0.0128000	
3.0	0.0128000	
3.5	0.0128000	
4.0	0.0128000	
4.5	0.0128000	
5.0	0.0149333	0.000323
6.0	0.0149333	
7.0	0.0181333	
8.0	0.0181333	
9.0	0.0181333	
10.0	0.0213333	
10.6	0.0213333	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{Г}} \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}}=5.00 \text{ м/с}$  - средняя годовая скорость ветра

$U^*=10.60 \text{ м/с}$  - максимальная скорость ветра

Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20

Инд. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-00С2	Лист
							237



10.6

0.0800000

## Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

 $K_1=0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале $K_2=0.03$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль $U_{cp}=5.00$  м/с - средняя годовая скорость ветра $U^*=10.60$  м/с - максимальная скорость ветраЗависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
10.6	2.00

 $K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон) $K_5=0.20$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %) $K_7=0.60$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм) $K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется) $K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала $B=0.40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м) $G_T=54.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

 $G_{ч}=G_T \cdot 60 / t_p = 2.00$  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 $G_{ф}=2.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час $t_{p \geq 20} = 60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

## Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0.005443
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.003683
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.001165

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

239

**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018**

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО НИПиППД "Недра"

Регистрационный номер: 11-20-0004

Объект: №21046 «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации»

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6505 Сварочные работы на площадке строительства

Операция: №1 Операция № 1

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0005048	0.000182	0.00	0.0005048	0.000182
0143	Марганец и его соединения	0.0000434	0.000016	0.00	0.0000434	0.000016
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0000567	0.000020	0.00	0.0000567	0.000020
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000092	0.000003	0.00	0.0000092	0.000003
0337	Углерод оксид	0.0006281	0.000226	0.00	0.0006281	0.000226
0342	Фториды газообразные	0.0000354	0.000013	0.00	0.0000354	0.000013
0344	Фториды плохо растворимые	0.0001558	0.000056	0.00	0.0001558	0.000056
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0000661	0.000024	0.00	0.0000661	0.000024

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

**Удельные выделения загрязняющих веществ**

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 100 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $B_s$ )

$$B_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.17 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.2

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документах:

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	Лист
							240

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016


Инв. № подл.	10701-ООС2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2





Эмаль	ХВ-110	61.500
-------	--------	--------

$f_p$  - 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: 0.3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.2

Способ окраски:

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 100.5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 67

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000
2750	Сольвент нафта	50.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	35.000

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

243

## Авария в период СМР

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006  
Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ООО НИПиППД "Недра"  
Регистрационный номер: 11-20-0004

### Расчет выбросов при аварийной ситуации при полной разгерметизация емкости топливо-заправщика с воспламенением Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	141.9537240	0.101901
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	23.0674801	0.016559
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	6.7985500	0.004880
0328	Углерод (Сажа)	87.7012950	0.062956
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	31.9531850	0.022937
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	6.7985500	0.004880
0337	Углерод оксид	48.2697050	0.034650
1325	Формальдегид	7.4784050	0.005368
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	24.4747800	0.017569

#### Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности ( $K_j$ ) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости в резервуаре без его разрушения или вытекании в обваловку ( $H_{cp}$  задано)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 198.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$  - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp} = 123.610 \text{ м}^2$  - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_3 = 16.67 \cdot H_{cp} / L = 0.199 \text{ час. (11 мин., 58 сек.)}$  - время существования зеркала горения над грунтом

$H_{cp} = 0.050 \text{ м}$  - средняя величина толщины слоя нефтепродукта над грунтом

$L = 4.18 \text{ мм/мин}$  - линейная скорость выгорания нефтепродукта

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6 \text{ г/с}$$

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

244

## Расчет выбросов вредных веществ, испарившихся с поверхности

### Расчет выбросов при аварийной ситуации при полной разгерметизация емкости топливозаправщика без воспламенения

После разгерметизации емкости, происходит истечение и испарение дизельного топлива.

Общая площадь поверхности испарения  $\sim 123,61 \text{ м}^2$ .

Расчет выбросов вредных веществ определяем согласно «Методическим указаниям по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии РД-17-89 (М., 1990)»:

$$\Pi_i^{\text{нп}} = F_i * g_i^{\text{нп}} * k_1 * k_2$$

где:  $F$  – площадь поверхности,  $\text{м}^2$ ;

$g_i^{\text{нп}}$  – удельные выбросы вредных веществ (суммарно) с поверхности,  $\text{кг/ч м}^2$ .

Принимаем –  $0,140 \text{ кг/ч м}^2$ .

$k_1$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей. В нашем случае поверхность открыта со всех сторон. Тогда  $k_1 = 1$ .

$k_2$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия с боков. В нашем случае объект с боков открыт. Тогда  $k_2 = 1$ .

Тогда

$$\Pi_i^{\text{нп}} = 130 * 0,140 * 1,0 * 1,0 = 17,3 \text{ кг/ч.}$$

Продолжительность испарения принимаем равной 0,5 часам. Тогда:

$$\Pi_i^{\text{нп}} = 17,3 \text{ кг/ч} * 0,5 \text{ ч} = 8,65 \text{ кг.}$$

Концентрации загрязняющих веществ (% по массе) в парах дизельного топлива взяты из приложения 14 [55] и представлены в таблице 1.

Таблица 1

Нефтесодержащая пропарочная жидкость	Концентрация компонента в парах, %	
	Предельные углеводороды $C_{12}-C_{19}$	Сероводород
	72,46	0,28

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности смеси, представлена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование веществ	Масса испарившихся ЗВ с поверхности смеси, кг
Предельные углеводороды $C_{12}-C_{19}$	8,6193929
Сероводород	0,0333071

Выброс ЗВ при испарении с поверхности резервуара представлен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование веществ	Выброс ЗВ с поверхности резервуара	
	г/сек	т/период (0,5 часов)
Предельные углеводороды $C_{12}-C_{19}$ (Алканы $C_{12}-C_{19}$ )	0,239427581	0,0043097
Сероводород	0,000925196	1,665E-05

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

245

**Приложение Л.  
Расчет выбросов загрязняющих веществ  
на период штатной эксплуатации**


Инва. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №21046,  
Новое предприятие,  
Норильск, 2022 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО НИПИППД "Недра"  
Регистрационный номер: 11-20-0004**

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
  - 1 - до 1.2 л
  - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
  - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
  - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
  - 1 - до 2 т
  - 2 - свыше 2 до 5 т
  - 3 - свыше 5 до 8 т
  - 4 - свыше 8 до 16 т
  - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
  - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
  - 2 - Малый (6.0-7.5 м)
  - 3 - Средний (8.0-10.0 м)
  - 4 - Большой (10.5-12.0 м)
  - 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Норильск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-27.6	-27.1	-22.1	-13.8	-5.3	6	14	10.4	3.6	-8.7	-22.2	-25.7
Расчетные периоды года	X	X	X	X	X	T	T	T	П	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-27.6	-27.1	-22.1	-13.8	-5.3	6	14	10.4	3.6	-8.7	-22.2	-25.7
Расчетные периоды го-	X	X	X	X	X	T	T	T	П	X	X	X

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

247

да

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

**Участок №6001; Автотранспорт,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №0, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 5.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Автотранспорт	Грузовой	СНГ		4 Диз.	3	нет	нет	-

**Автотранспорт : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время T <sub>ср</sub>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	4.00	1
Июль	4.00	1
Август	4.00	1
Сентябрь	4.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0110083	0.002829
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0088067	0.002263
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014311	0.000368
0328	Углерод (Сажа)	0.0007691	0.000151
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0007217	0.000262
0337	Углерод оксид	0.0396080	0.008910
0401	Углеводороды**	0.0053723	0.001240

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

248



	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0053723	0.001240

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	Автотранспорт	0.004647
	ВСЕГО:	0.004647
Переходный	Автотранспорт	0.004263
	ВСЕГО:	0.004263
Всего за год		0.008910

**Максимальный выброс составляет: 0.0396080 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1теп.} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N<sub>B</sub> - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: G<sub>max</sub> = Σ(G<sub>i</sub>);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

K<sub>э</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K<sub>нтрпр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

M<sub>1теп.</sub> - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

L<sub>1</sub> = (L<sub>1б</sub> + L<sub>1д</sub>) / 2 = 0.053 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>2б</sub> + L<sub>2д</sub>) / 2 = 0.053 км - средний пробег при въезде на стоянку;

K<sub>нтр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M<sub>хх</sub> - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата
10701-00С2		
Изм.	Кол.уч	Лист
	№ док.	Подпись
		Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

$T_{xx}=1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}=300$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	$M_{np}$	$T_{np}$	$K_{э}$	$K_{нтрПР}$	$M_I$	$M_{lмен.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Автотранспорт (д)	7.380	6.0	1.0	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	нет	
	7.380	6.0	1.0	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	нет	0.0396080

### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.000656
	ВСЕГО:	0.000656
Переходный	Автотранспорт	0.000584
	ВСЕГО:	0.000584
Всего за год		0.001240

Максимальный выброс составляет: 0.0053723 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	$M_{np}$	$T_{np}$	$K_{э}$	$K_{нтрПР}$	$M_I$	$M_{lмен.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Автотранспорт (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	нет	0.0053723

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.001618
	ВСЕГО:	0.001618
Переходный	Автотранспорт	0.001211
	ВСЕГО:	0.001211
Всего за год		0.002829

Максимальный выброс составляет: 0.0110083 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

250

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	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автотранспорт (д)	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0110083

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.000068
	ВСЕГО:	0.000068
Переходный	Автотранспорт	0.000082
	ВСЕГО:	0.000082
Всего за год		0.000151

Максимальный выброс составляет: 0.0007691 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автотранспорт (д)	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	нет	0.0007691

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.000179
	ВСЕГО:	0.000179
Переходный	Автотранспорт	0.000084
	ВСЕГО:	0.000084
Всего за год		0.000262

Максимальный выброс составляет: 0.0007217 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

251

Формат А4

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Автотранспорт (д)	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	нет	0.0007217

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**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	Автотранспорт	0.001294
	ВСЕГО:	0.001294
Переходный	Автотранспорт	0.000969
	ВСЕГО:	0.000969
Всего за год		0.002263

Максимальный выброс составляет: 0.0088067 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота 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	Автотранспорт	0.000210
	ВСЕГО:	0.000210
Переходный	Автотранспорт	0.000157
	ВСЕГО:	0.000157
Всего за год		0.000368

Максимальный выброс составляет: 0.0014311 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автотранспорт	0.000656
	ВСЕГО:	0.000656
Переходный	Автотранспорт	0.000584
	ВСЕГО:	0.000584
Всего за год		0.001240

Максимальный выброс составляет: 0.0053723 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

*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. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

252

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mlмен	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Автотранспорт (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0053723

**Участок №6002; Проезд автотранспорта,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №0, площадка №0, вариант №1**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100  
- среднее время выезда (мин.): 1.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автотранспорт	Грузовой	СНГ		4 Диз.	3	нет

**Автотранспорт : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Tср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	4.00	1
Июль	4.00	1
Август	4.00	1
Сентябрь	4.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0003333	0.000134
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002667	0.000108
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000433	0.000017
0328	Углерод (Сажа)	0.0000300	0.000011
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000503	0.000019
0337	Углерод оксид	0.0005550	0.000210
0401	Углеводороды**	0.0000900	0.000034
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000900	0.000034

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

253

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	Автотранспорт	0.000154
	ВСЕГО:	0.000154
Переходный	Автотранспорт	0.000056
	ВСЕГО:	0.000056
Всего за год		0.000210

Максимальный выброс составляет: 0.0005550 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N_{\text{кр}} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{\text{кр}}$  - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$ , где

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.100$  км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{\text{нтр}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 60$  сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Использовано 20-минутное осреднение;

Наименование	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Автотранспорт (д)	7.400	1.0	нет	0.0005550

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.000025
	ВСЕГО:	0.000025


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

254



Переходный	Автотранспорт	0.000009
	ВСЕГО:	0.000009
Всего за год		0.000034

Максимальный выброс составляет: 0.0000900 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автотранспорт (д)	1.200	1.0	нет	0.0000900

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.000101
	ВСЕГО:	0.000101
Переходный	Автотранспорт	0.000034
	ВСЕГО:	0.000034
Всего за год		0.000134

Максимальный выброс составляет: 0.0003333 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автотранспорт (д)	4.000	1.0	нет	0.0003333

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Переходный	Автотранспорт	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0000300 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автотранспорт (д)	0.400	1.0	нет	0.0000300

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

255

Формат А4

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

		(тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.000014
	ВСЕГО:	0.000014
Переходный	Автотранспорт	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.000019

Максимальный выброс составляет: 0.0000503 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автотранспорт (д)	0.670		нет	0.0000503

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.000081
	ВСЕГО:	0.000081
Переходный	Автотранспорт	0.000027
	ВСЕГО:	0.000027
Всего за год		0.000108

Максимальный выброс составляет: 0.0002667 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Переходный	Автотранспорт	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000017

Максимальный выброс составляет: 0.0000433 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автотранспорт	0.000025
	ВСЕГО:	0.000025

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

256

Переходный	Автотранспорт	0.000009
	ВСЕГО:	0.000009
Всего за год		0.000034

Максимальный выброс составляет: 0.0000900 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	Мл	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автотранспорт (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0000900

### Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.002371
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000385
0328	Углерод (Сажа)	0.000161
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000281
0337	Углерод оксид	0.009120
0401	Углеводороды	0.001274

### Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.001274


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

257

**Приложение М.**  
**Расчеты рассеивания загрязняющих веществ. Период СМР**


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Ивн.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№			
10701-00С2					

## УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50 Соруight © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО НИПИППД "Недра"  
Регистрационный номер: 11-20-0004

**Предприятие: 21046, «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство  
ливневой канализации»**

Город: Дудинка

**ВИД: 1, СМР 1**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

### Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее хо-	-31
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жар-	19,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмо-	180
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10,6
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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	5501	Дизельная установка	1	1	3,6	0,30	0,27	3,84	1,29	450,00	0,00	-	-	1	73585,00	2049740,50		
№ пл.: 1, № цеха: 1																		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Инд.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№			
10701-00С2					

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	Лето		Зима	
				См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,148778	0,022704	0,00	0,00	0,18	108,86
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,024176	0,003689	0,00	0,00	0,01	108,86
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,012639	0,001980	0,00	0,00	0,02	108,86
0330	Сера диоксид	0,019861	0,002970	0,00	0,00	0,01	108,86
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноксид; угарный газ)	0,130000	0,019800	0,00	0,00	0,01	108,86
0703	Бенз/а/пирен	2,350000E-07	4,000000E-08	0,00	0,00	0,01	108,86
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксид метан, метилоксид)	0,002708	0,000396	0,00	0,00	0,01	108,86
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,065000	0,009900	0,00	0,00	0,01	108,86
+	Компрессор	0,13	16,23	0,00	-	73605,00	2049756,50
			1,29		1		0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	Лето		Зима	
				См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,032044	0,008118	0,00	0,00	0,20	55,39
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005207	0,001319	0,00	0,00	0,02	55,39
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,001944	0,000506	0,00	0,00	0,02	55,39
0330	Сера диоксид	0,010694	0,002655	0,00	0,00	0,03	55,39
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноксид; угарный газ)	0,035000	0,008850	0,00	0,00	0,01	55,39
0703	Бенз/а/пирен	3,600000E-08	1,000000E-08	0,00	0,00	0,00	55,39
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксид метан, метилоксид)	0,000417	0,000101	0,00	0,00	0,01	55,39
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,010000	0,002529	0,00	0,00	0,01	55,39
+	Работа автотранспорта			0,00	20,00	73595,50	2049726,00
			1,29		1		0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	Лето		Зима	
				См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,040824	0,009680	0,00	0,00	0,06	85,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,006634	0,001573	0,00	0,00	0,00	85,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,004055	0,001059	0,00	0,00	0,01	85,50
0330	Сера диоксид	0,003526	0,000950	0,00	0,00	0,00	85,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноксид; угарный газ)	0,207824	0,051139	0,00	0,00	0,01	85,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,027932	0,007276	0,00	0,00	0,01	85,50

ПТЭС-ЛК-Д-00С2





Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№							
10701-00С2									

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
					См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум			
6506	Покрасочные работы на пло-			1,29	0,00	5,00	-	-	1	73620,50	2049740,00	73624,50	2049740,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,008969	0,004327	1	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,11	34,20	0,50	0,50
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,003844	0,001854	1	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	34,20	0,50	0,50
2750	Сольвент нефтя	0,012813	0,006181	1	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,16	34,20	0,50	0,50
2902	Взвешенные вещества	0,009625	0,002322	1	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,05	34,20	0,50	0,50
6507	Земляные рабо- ты на площадке			1,29	0,00	20,00	-	1	1	73612,50	2049703,50	73626,50	2049703,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
					См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум			
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,080000	0,005443	1	0,00	0,00	0,00	1,32	0,00	1,32	34,20	0,50	0,50
6508	Земляные рабо- ты на площадке			1,29	0,00	20,00	-	1	1	73636,50	2049737,00	73655,50	2049737,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
					См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,053333	0,003360	1	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,44	34,20	0,50	0,50
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,014222	0,001165	1	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,07	34,20	0,50	0,50

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

## 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)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,000505	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,000505</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**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
1	1	6505	3	0,000043	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,000043</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,148778	1	0,00	0,00	0,00	0,18	108,86	1,34
1	1	5502	1	0,032044	1	0,00	0,00	0,00	0,20	55,39	1,41
1	1	6501	3	0,040824	1	0,00	0,00	0,00	0,06	85,50	0,50
1	1	6502	3	0,134922	1	0,00	0,00	0,00	0,20	85,50	0,50
1	1	6505	3	0,000057	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,356625</b>		<b>0,00</b>			<b>0,64</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
1	1	5501	1	0,024176	1	0,00	0,00	0,00	0,01	108,86	1,34
1	1	5502	1	0,005207	1	0,00	0,00	0,00	0,02	55,39	1,41
1	1	6501	3	0,006634	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
1	1	6502	3	0,021925	1	0,00	0,00	0,00	0,02	85,50	0,50
1	1	6505	3	0,000009	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,057952</b>		<b>0,00</b>			<b>0,05</b>		

**Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,012639	1	0,00	0,00	0,00	0,02	108,86	1,34
1	1	5502	1	0,001944	1	0,00	0,00	0,00	0,02	55,39	1,41
1	1	6501	3	0,004055	1	0,00	0,00	0,00	0,01	85,50	0,50
1	1	6502	3	0,059163	1	0,00	0,00	0,00	0,12	85,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,077801</b>		<b>0,00</b>			<b>0,16</b>		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИППШД  
«Недра»

Лист

263

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	5501	1	0,019861	1	0,00	0,00	0,00	0,01	108,86	1,34
1	1	5502	1	0,010694	1	0,00	0,00	0,00	0,03	55,39	1,41
1	1	6501	3	0,003526	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
1	1	6502	3	0,016818	1	0,00	0,00	0,00	0,01	85,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,050899</b>		<b>0,00</b>			<b>0,05</b>		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,000006	1	0,00	0,00	0,00	0,00	34,20	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,000006</b>		<b>0,00</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	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	5501	1	0,130000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	108,86	1,34
1	1	5502	1	0,035000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	55,39	1,41
1	1	6501	3	0,207824	1	0,00	0,00	0,00	0,01	85,50	0,50
1	1	6502	3	1,014965	1	0,00	0,00	0,00	0,06	85,50	0,50
1	1	6505	3	0,000628	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>1,388417</b>		<b>0,00</b>			<b>0,09</b>		

**Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6505	3	0,000035	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,000035</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6505	3	0,000156	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,000156</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	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,008969	1	0,00	0,00	0,00	0,11	34,20	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,008969</b>		<b>0,00</b>			<b>0,11</b>		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	5501	1	2,350000E-07	1	0,00	0,00	0,00	0,01	108,86	1,34
1	1	5502	1	3,600000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	55,39	1,41

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИППШД  
«Недра»

Лист

264

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм. № уч. Лист № док. Подпись Дата

Итого:	0,000000	0,00	0,01
--------	----------	------	------

**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
1	1	5501	1	0,002708	1	0,00	0,00	0,00	0,01	108,86	1,34
1	1	5502	1	0,000417	1	0,00	0,00	0,00	0,01	55,39	1,41
Итого:				0,003125		0,00			0,02		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,003844	1	0,00	0,00	0,00	0,03	34,20	0,50
Итого:				0,003844		0,00			0,03		

**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
1	1	6502	3	0,016667	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
Итого:				0,016667		0,00			0,00		

**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
1	1	5501	1	0,065000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	108,86	1,34
1	1	5502	1	0,010000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	55,39	1,41
1	1	6501	3	0,027932	1	0,00	0,00	0,00	0,01	85,50	0,50
1	1	6502	3	0,130681	1	0,00	0,00	0,00	0,03	85,50	0,50
Итого:				0,233613		0,00			0,06		

**Вещество: 2750 Сольвент нефти**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,012813	1	0,00	0,00	0,00	0,16	34,20	0,50
Итого:				0,012813		0,00			0,16		

**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
1	1	6503	3	0,002149	1	0,00	0,00	0,00	0,01	34,20	0,50
Итого:				0,002149		0,00			0,01		

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,009625	1	0,00	0,00	0,00	0,05	34,20	0,50
Итого:				0,009625		0,00			0,05		

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2**

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	ООО НИППШПД «Недра»	Лист
								265

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6507	3	0,080000	1	0,00	0,00	0,00	1,32	34,20	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,080000</b>		<b>0,00</b>			<b>1,32</b>		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,021333	1	0,00	0,00	0,00	0,18	34,20	0,50
1	1	6505	3	0,000066	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
1	1	6508	3	0,053333	1	0,00	0,00	0,00	0,44	34,20	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,074733</b>		<b>0,00</b>			<b>0,62</b>		

**Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6508	3	0,014222	1	0,00	0,00	0,00	0,07	34,20	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,014222</b>		<b>0,00</b>			<b>0,07</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
1	1	6503	3	0333	0,000006	1	0,00	0,00	0,00	0,00	34,20	0,50
1	1	5501	1	1325	0,002708	1	0,00	0,00	0,00	0,01	108,86	1,34
1	1	5502	1	1325	0,000417	1	0,00	0,00	0,00	0,01	55,39	1,41
<b>Итого:</b>					<b>0,003131</b>		<b>0,00</b>			<b>0,03</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
1	1	5501	1	0330	0,019861	1	0,00	0,00	0,00	0,01	108,86	1,34
1	1	5502	1	0330	0,010694	1	0,00	0,00	0,00	0,03	55,39	1,41
1	1	6501	3	0330	0,003526	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
1	1	6502	3	0330	0,016818	1	0,00	0,00	0,00	0,01	85,50	0,50
1	1	6503	3	0333	0,000006	1	0,00	0,00	0,00	0,00	34,20	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,050905</b>		<b>0,00</b>			<b>0,05</b>		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИППИД  
«Недра»

Лист

266

Изм. № уч. Лист № док. Подпись Дата



**Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0337	0,130000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	108,86	1,34
1	1	5502	1	0337	0,035000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	55,39	1,41
1	1	6501	3	0337	0,207824	1	0,00	0,00	0,00	0,01	85,50	0,50
1	1	6502	3	0337	1,014965	1	0,00	0,00	0,00	0,06	85,50	0,50
1	1	6505	3	0337	0,000628	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
1	1	6504	3	2908	0,021333	1	0,00	0,00	0,00	0,18	34,20	0,50
1	1	6505	3	2908	0,000066	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
1	1	6508	3	2908	0,053333	1	0,00	0,00	0,00	0,44	34,20	0,50
<b>Итого:</b>					<b>1,463149</b>		<b>0,00</b>			<b>0,70</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
1	1	6505	3	0342	0,000035	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
1	1	6505	3	0344	0,000156	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,000191</b>		<b>0,00</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
1	1	5501	1	0301	0,148778	1	0,00	0,00	0,00	0,18	108,86	1,34
1	1	5502	1	0301	0,032044	1	0,00	0,00	0,00	0,20	55,39	1,41
1	1	6501	3	0301	0,040824	1	0,00	0,00	0,00	0,06	85,50	0,50
1	1	6502	3	0301	0,134922	1	0,00	0,00	0,00	0,20	85,50	0,50
1	1	6505	3	0301	0,000057	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
1	1	5501	1	0330	0,019861	1	0,00	0,00	0,00	0,01	108,86	1,34
1	1	5502	1	0330	0,010694	1	0,00	0,00	0,00	0,03	55,39	1,41
1	1	6501	3	0330	0,003526	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
1	1	6502	3	0330	0,016818	1	0,00	0,00	0,00	0,01	85,50	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,407524</b>		<b>0,00</b>			<b>0,43</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
1	1	5501	1	0330	0,019861	1	0,00	0,00	0,00	0,01	108,86	1,34
1	1	5502	1	0330	0,010694	1	0,00	0,00	0,00	0,03	55,39	1,41
1	1	6501	3	0330	0,003526	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
1	1	6502	3	0330	0,016818	1	0,00	0,00	0,00	0,01	85,50	0,50

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИППНПД  
«Недра»

Лист

267

Изм. № уч. Лист № док. Подпись Дата

1	1	6505	3	0342	0,000035	1	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,050935</b>		<b>0,00</b>			<b>0,03</b>		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	71782,50	2049797,45	75282,46	2049780,12	4000,00	0,00	250,00	250,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	73125,00	2050311,00	2,00	на границе жилой зоны	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИППШПД  
«Недра»

Лист

268

Изм. № уч. Лист № док. Подпись Дата

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,00	140	3,00	0,00	0,00	4

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	1,94E-04	140	3,00	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6505	1,94E-04	100,0

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,46	140	2,60	0,38	0,38	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	5501	0,03	7,5
1	1	6502	0,02	5,1
1	1	5502	0,01	2,6

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	6,24E-03	140	2,60	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	5501	2,79E-03	44,6
1	1	6502	1,90E-03	30,4
1	1	5502	9,75E-04	15,6

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,02	140	2,10	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6502	0,01	70,7
1	1	5501	3,84E-03	19,6
1	1	6501	9,72E-04	5,0

### Вещество: 0330 Сера диоксид

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИППШД  
«Недра»

Лист

269

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,04	140	2,90	0,04	0,04	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	5501	1,83E-03	4,5
1	1	5502	1,63E-03	4,0
1	1	6502	1,15E-03	2,8

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	6,78E-05	141	10,40	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6503	6,78E-05	100,0

**Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,47	140	2,00	0,46	0,46	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6502	7,14E-03	1,5
1	1	6501	1,50E-03	0,3
1	1	5501	1,17E-03	0,2

**Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	7,91E-05	140	3,00	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6505	7,91E-05	100,0

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	3,48E-05	140	3,00	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6505	3,48E-05	100,0

**Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	4,24E-03	139	9,90	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6506	4,24E-03	100,0

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,00	141	2,90	0,00	0,00	4

**Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,00	141	2,90	0,00	0,00	4

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2	ООО НИППШПД «Недра»	Лист
								270

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	3,14E-03	141	2,90	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	5501	2,52E-03	80,2
1	1	5502	6,21E-04	19,8

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	1,04E-03	139	9,90	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6506	1,04E-03	100,0

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	1,18E-04	139	1,40	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6502	1,18E-04	100,0

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	7,73E-03	140	2,30	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6502	3,80E-03	49,2
1	1	5501	2,49E-03	32,2
1	1	6501	8,31E-04	10,8

**Вещество: 2750 Сольвент нефти**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	6,05E-03	139	9,90	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6506	6,05E-03	100,0

**Вещество: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	1,94E-04	141	10,40	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6503	1,94E-04	100,0

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,52	139	9,90	0,52	0,52	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6506	1,82E-03	0,3

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИППШПД  
«Недра»

Лист

271

Изм. № уч. Лист № док. Подпись Дата

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,05	141	10,30	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6507	0,05	100,0

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,02	139	10,00	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6508	0,02	71,8
1	1	6504	6,26E-03	28,2
1	1	6505	7,15E-06	0,0

**Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	2,61E-03	138	10,20	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6508	2,61E-03	100,0

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	3,19E-03	141	2,90	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	5501	2,52E-03	79,0
1	1	5502	6,21E-04	19,5
1	1	6503	4,94E-05	1,5

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	4,90E-03	140	3,00	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	5501	1,82E-03	37,2
1	1	5502	1,64E-03	33,5
1	1	6502	1,14E-03	23,3

**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,03	139	7,50	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6508	0,02	52,9
1	1	6504	6,14E-03	21,0
1	1	6502	5,08E-03	17,3

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИППШПД  
«Недра»

Лист

272

Изм. № уч. Лист № док. Подпись Дата

**Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	1,14E-04	140	3,00	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6505	1,14E-04	100,0

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	0,31	140	2,60	0,26	0,26	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	5501	0,02	7,3
1	1	6502	0,02	4,9
1	1	5502	8,50E-03	2,7

**Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	73125,00	2050311,00	2,00	2,74E-03	140	2,90	0,00	0,00	4

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	5501	1,02E-03	37,0
1	1	5502	9,07E-04	33,1
1	1	6502	6,39E-04	23,3


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИППШД  
«Недра»

Лист  
273



**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

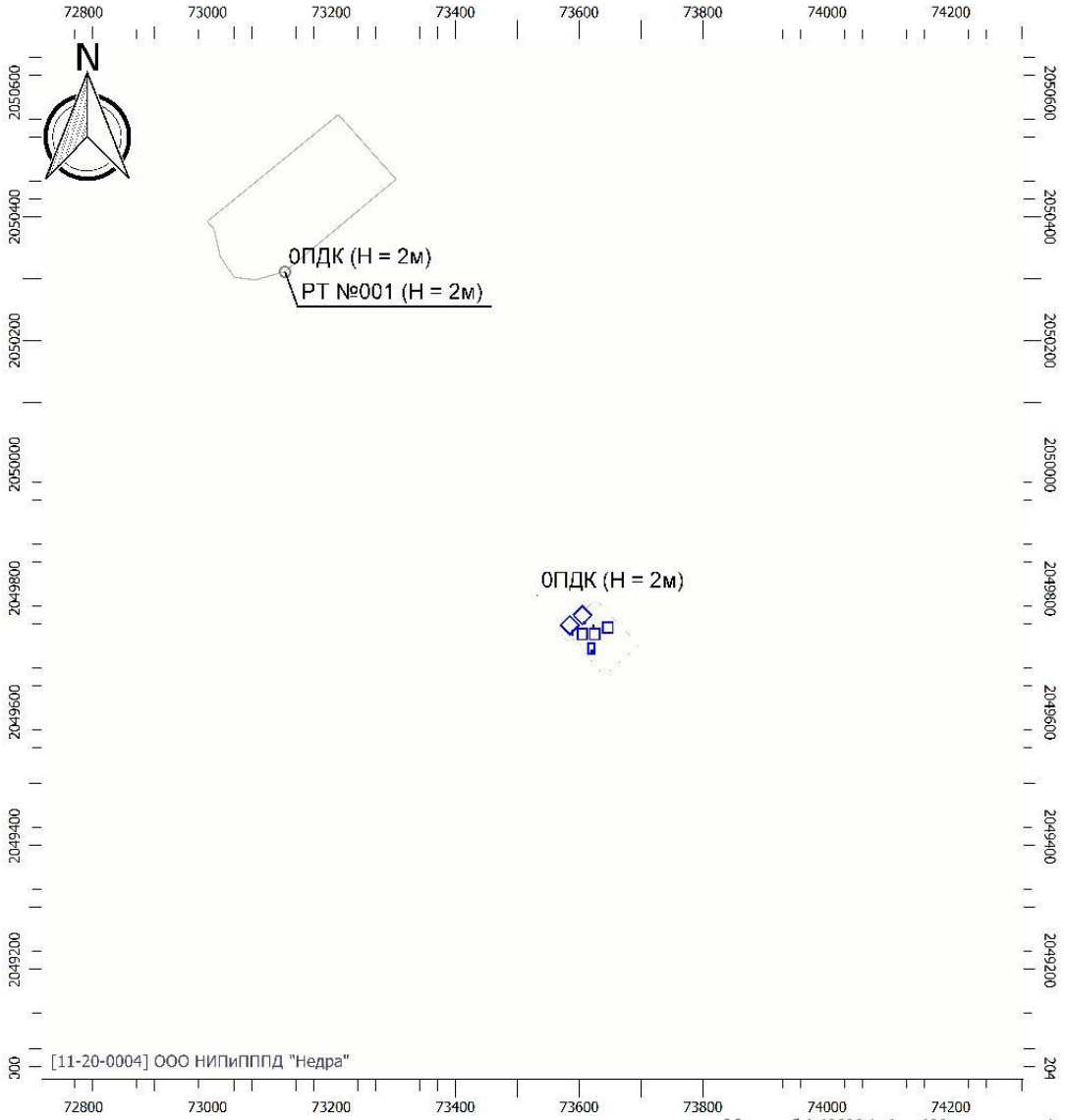
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инв. № подл.	10701-ООС2	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД  
«Недра»

Лист  
274

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

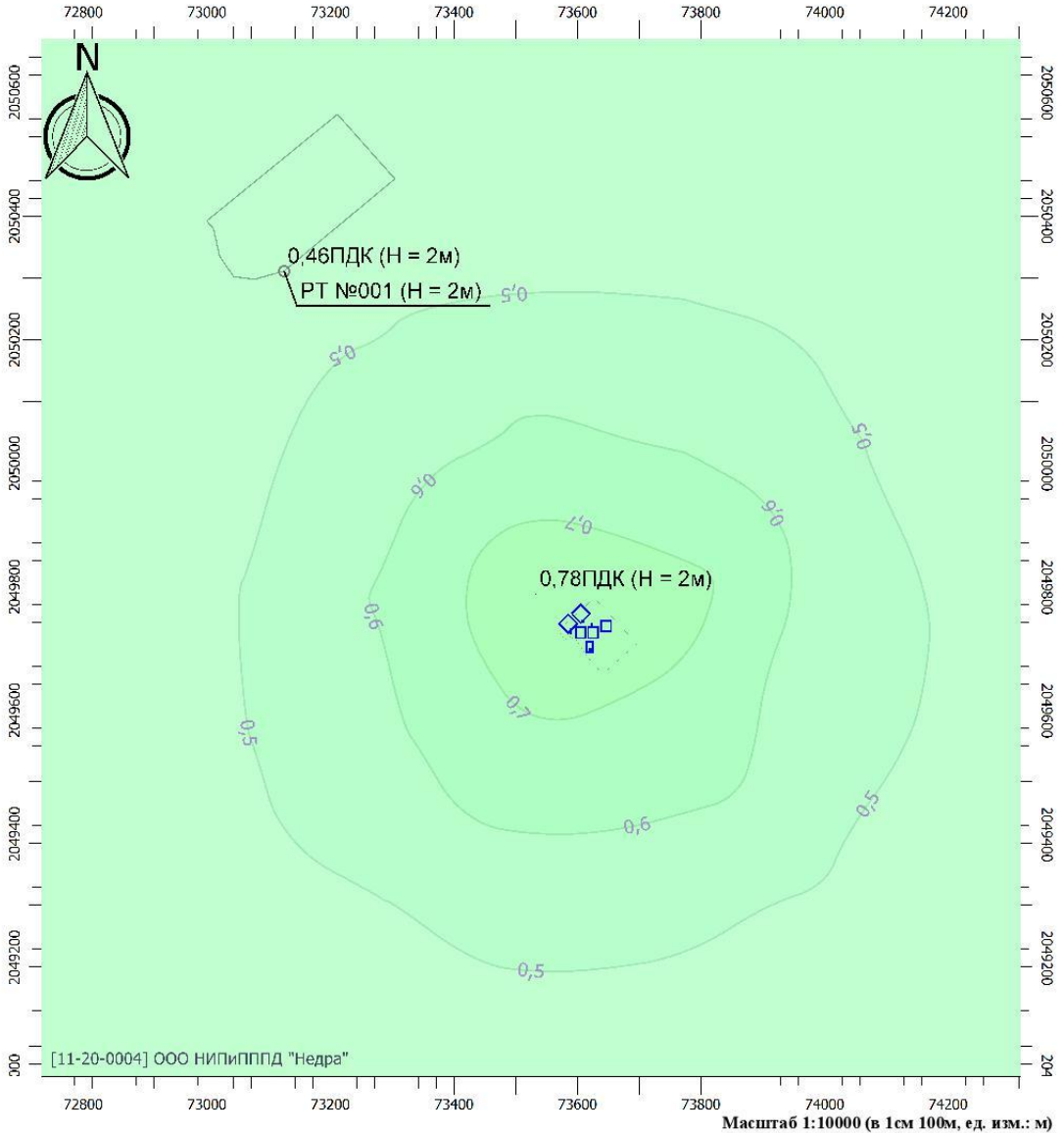
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инв. № подл.	10701-00С2	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИПППД «Недра»

Лист  
275

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

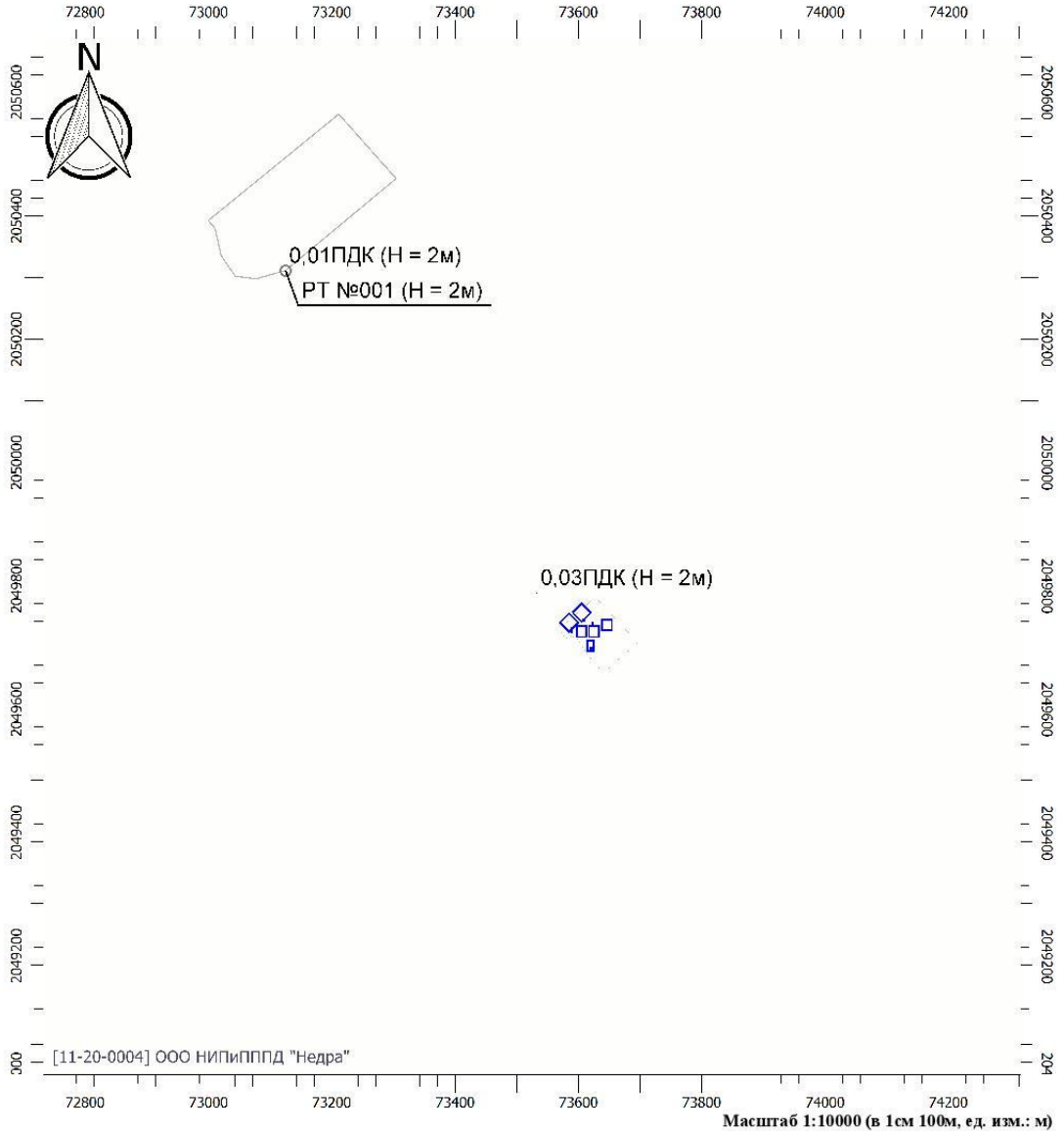
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инва. № подл.	Взам. инв. №
10701-ООС2	
Подл. и дата	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД «Недра»

Лист 276

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

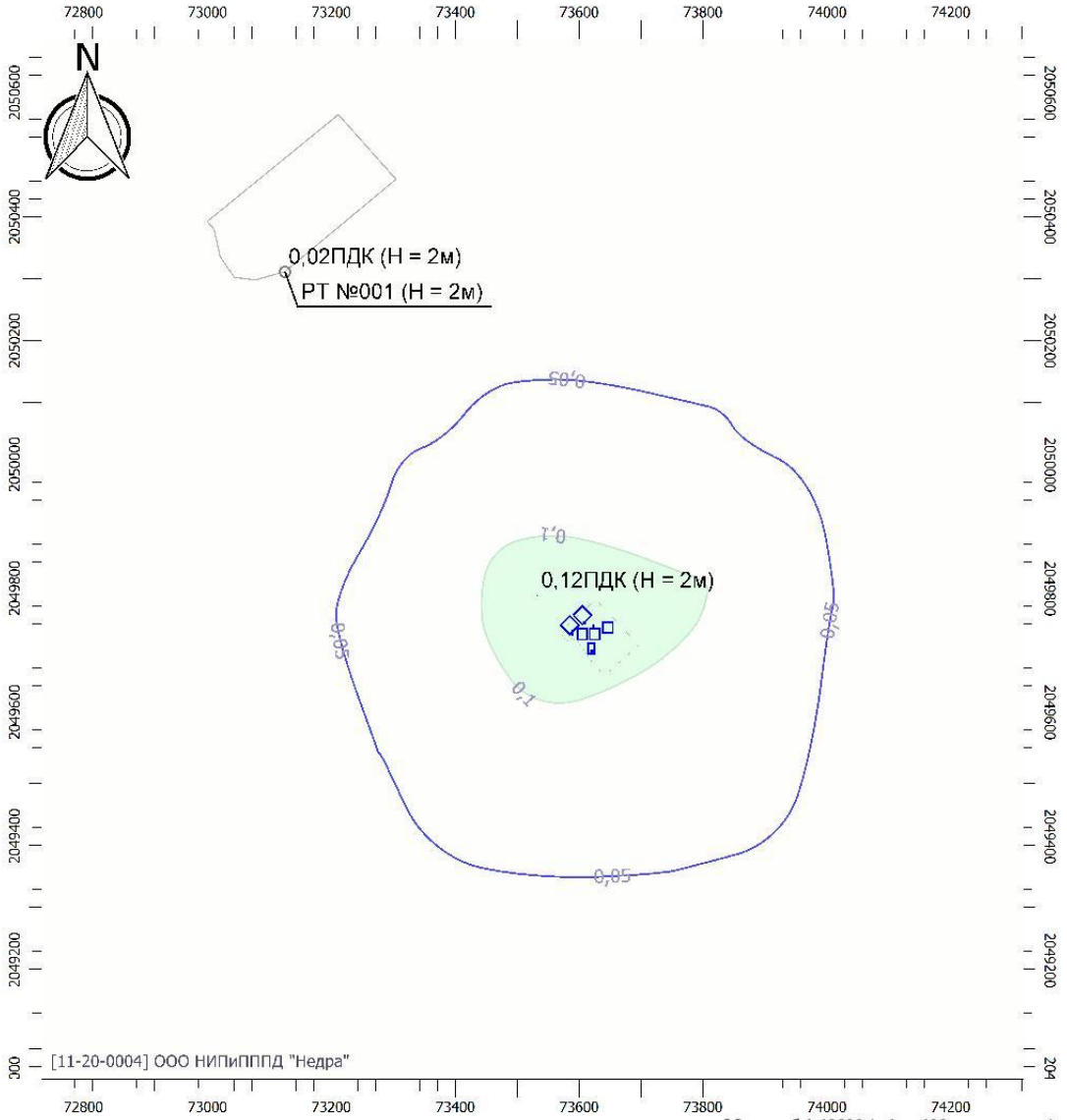
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИПИППД  
«Недра»

Лист  
277

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

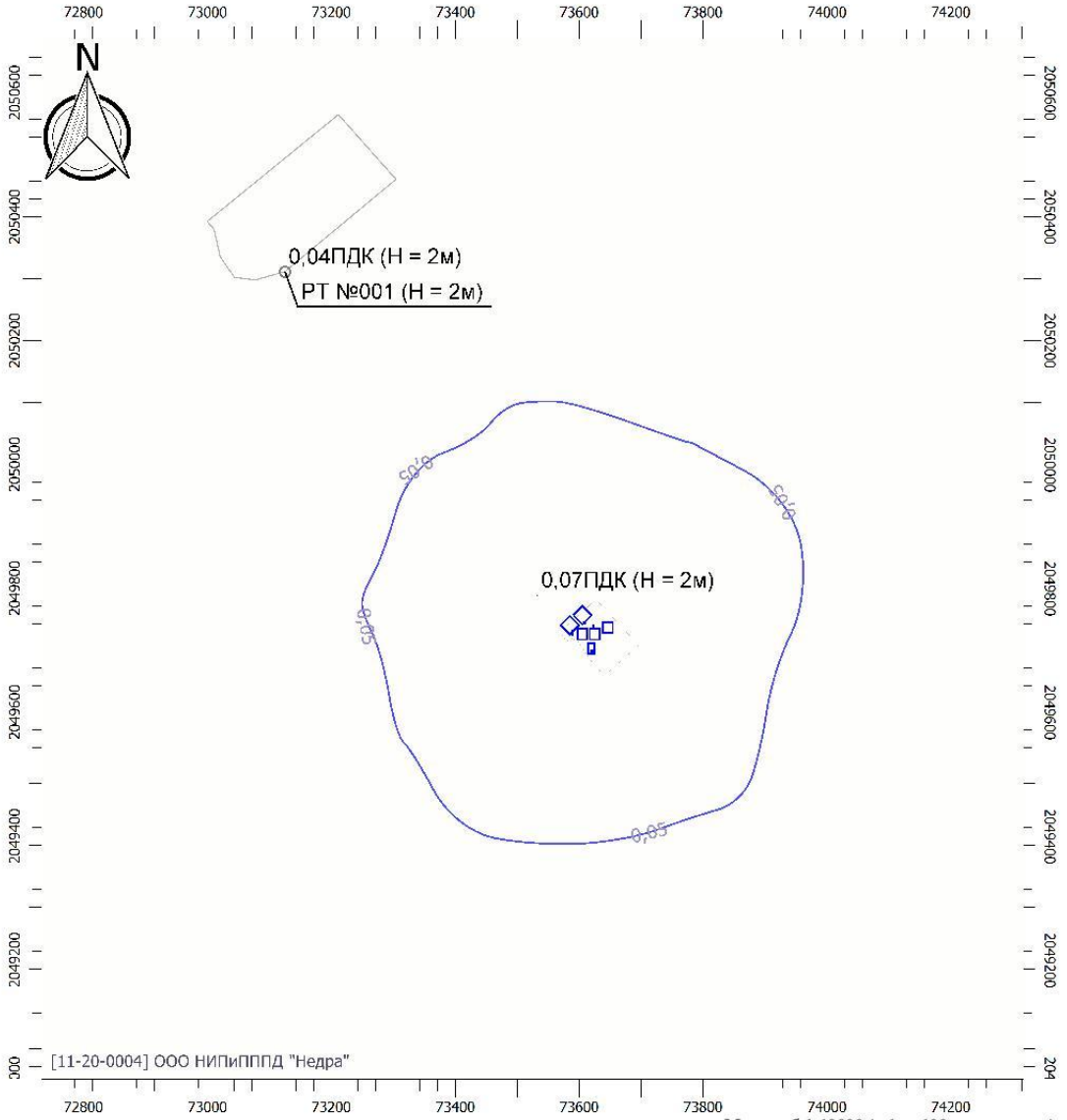
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инв. № подл.	10701-ООС2	Подп. и дата		Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД  
«Недра»

Лист  
278

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

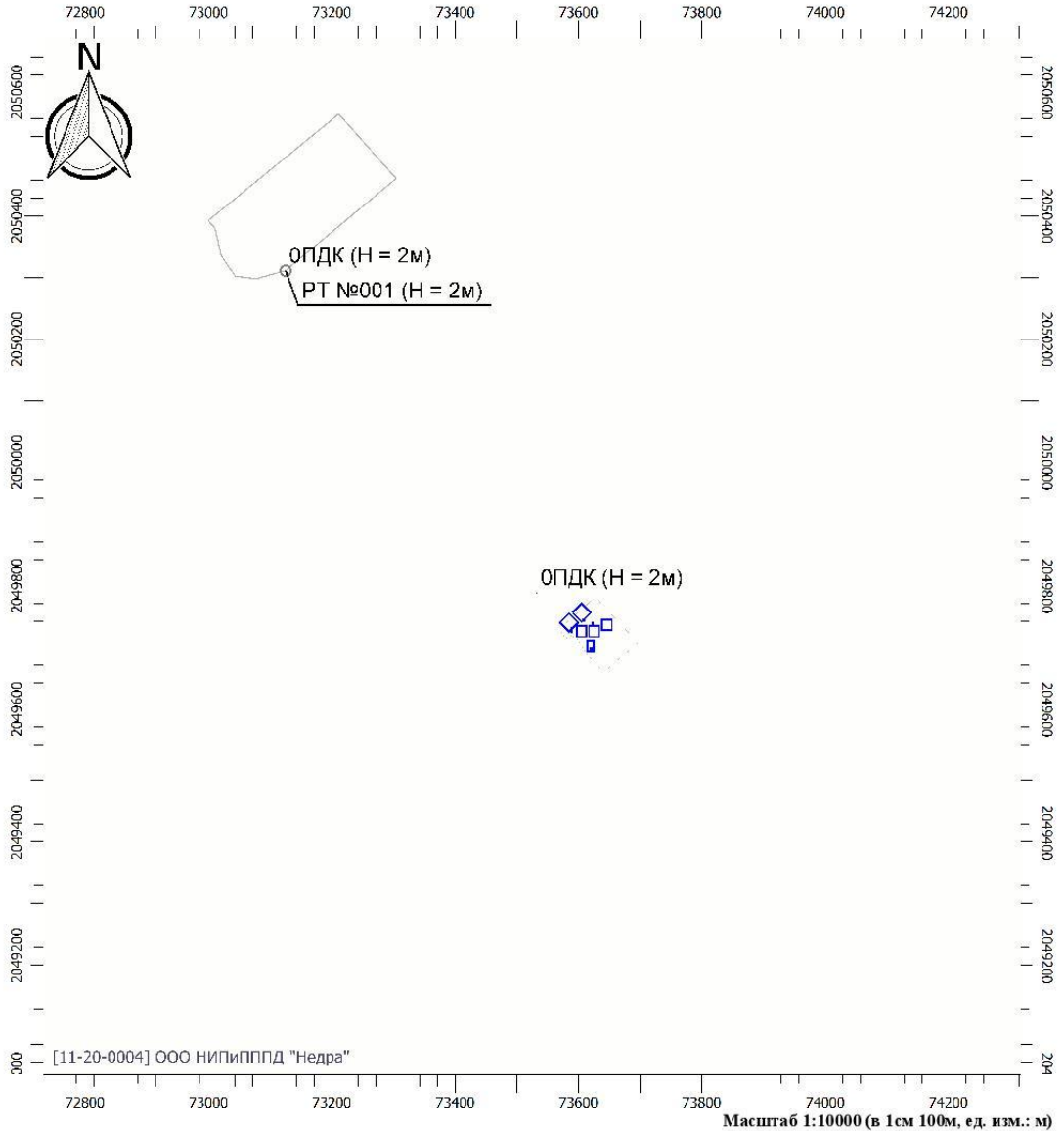
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инд. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД  
«Недра»

Лист  
279



**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

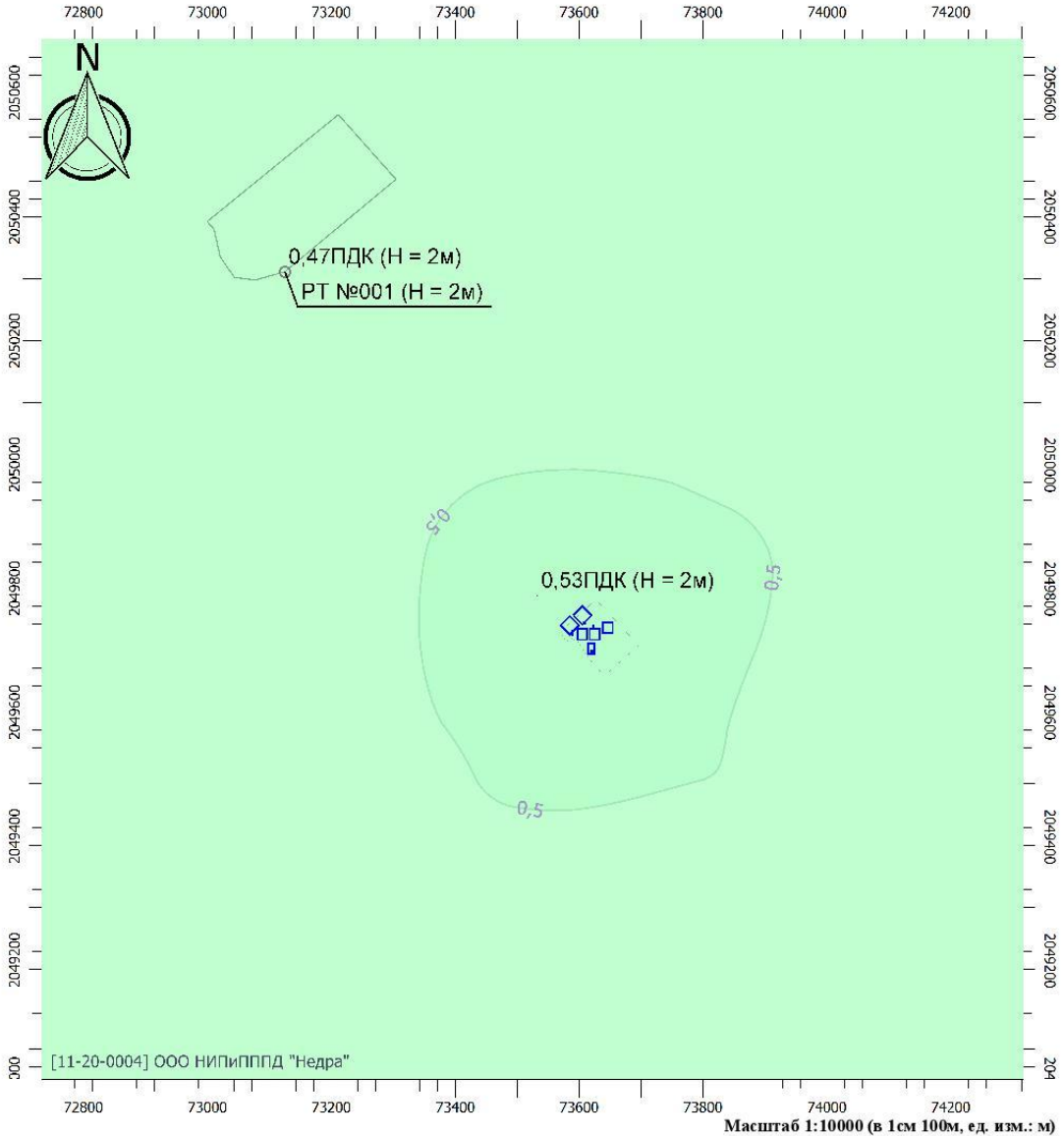
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИПППД  
«Недра»

Лист  
280



**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

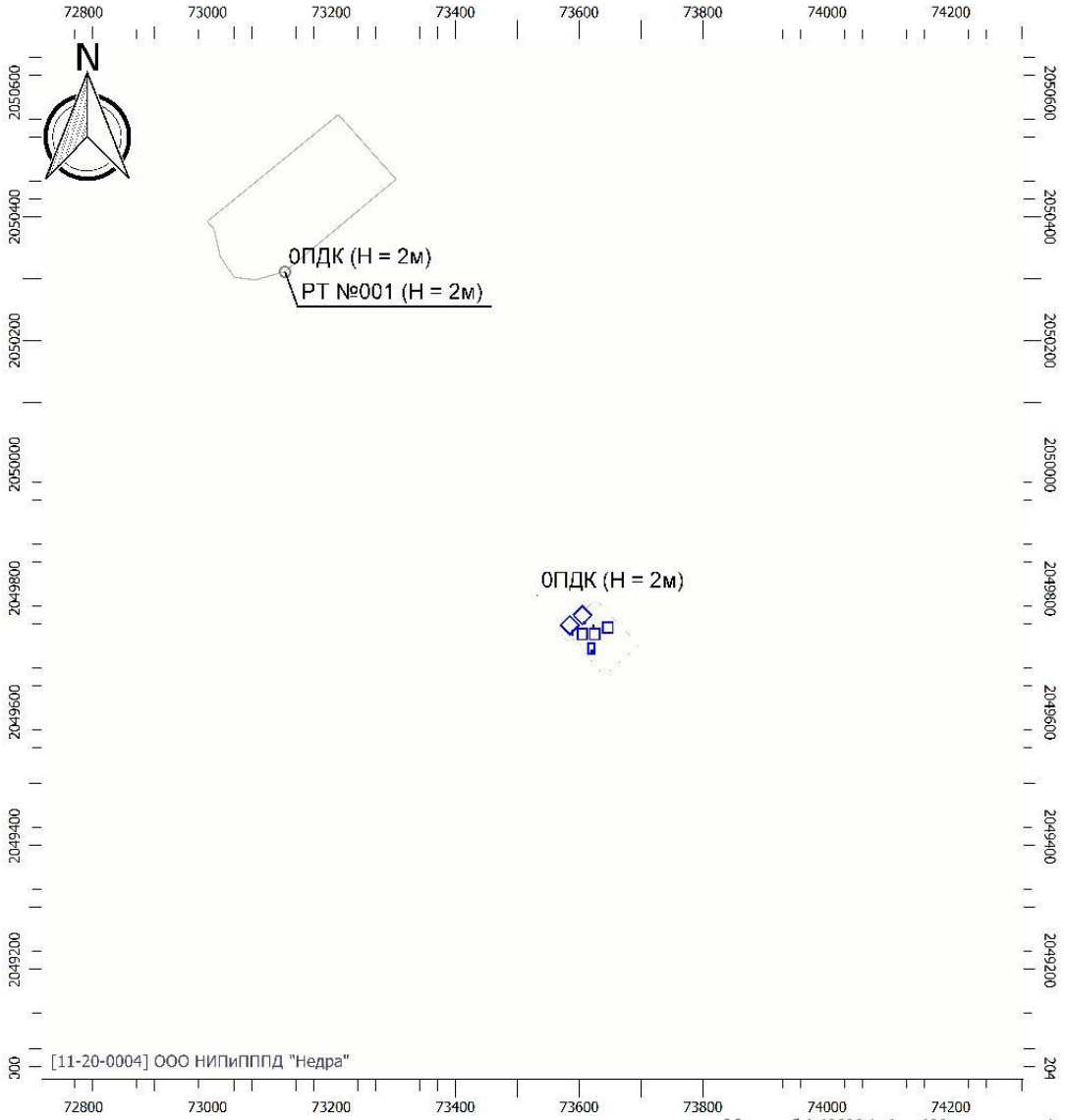
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инь. № подл.	10701-00С2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИПППД  
«Недра»

Лист  
281

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

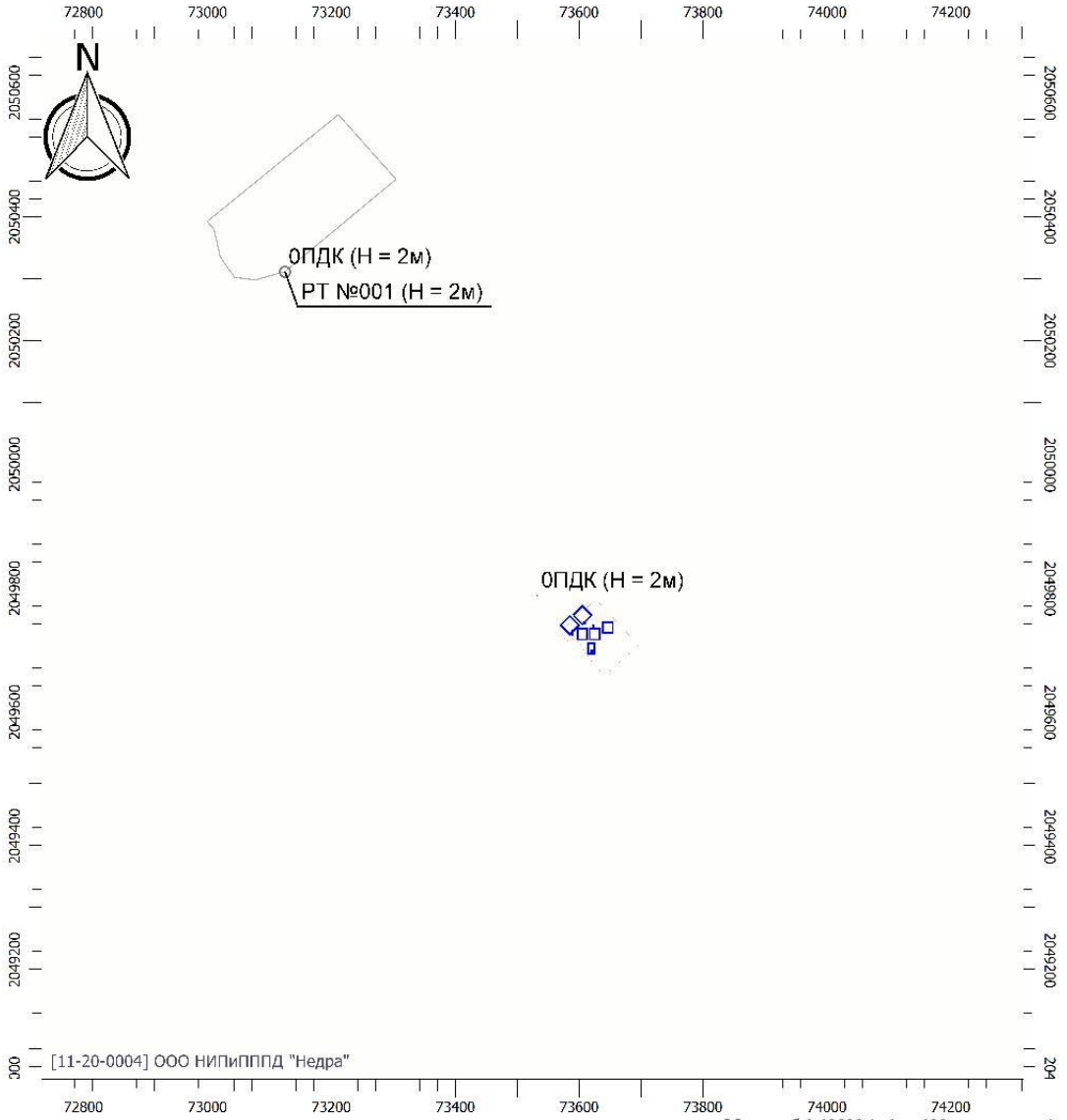
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инва. № подл.	10701-ООС2	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПИППД  
«Недра»

Лист  
282

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

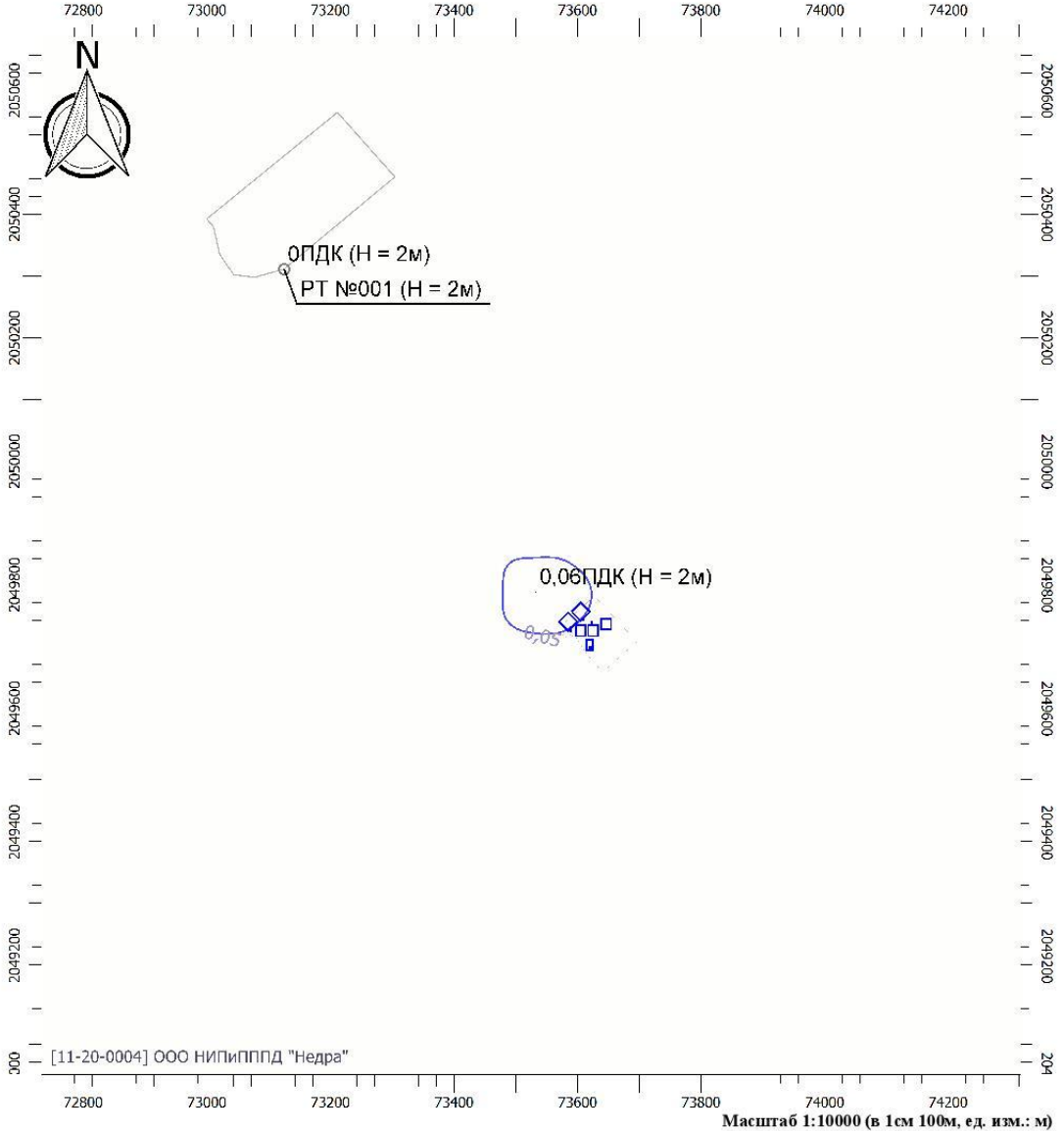
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	10701-ООС2

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПИППД  
«Недра»

Лист  
283

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

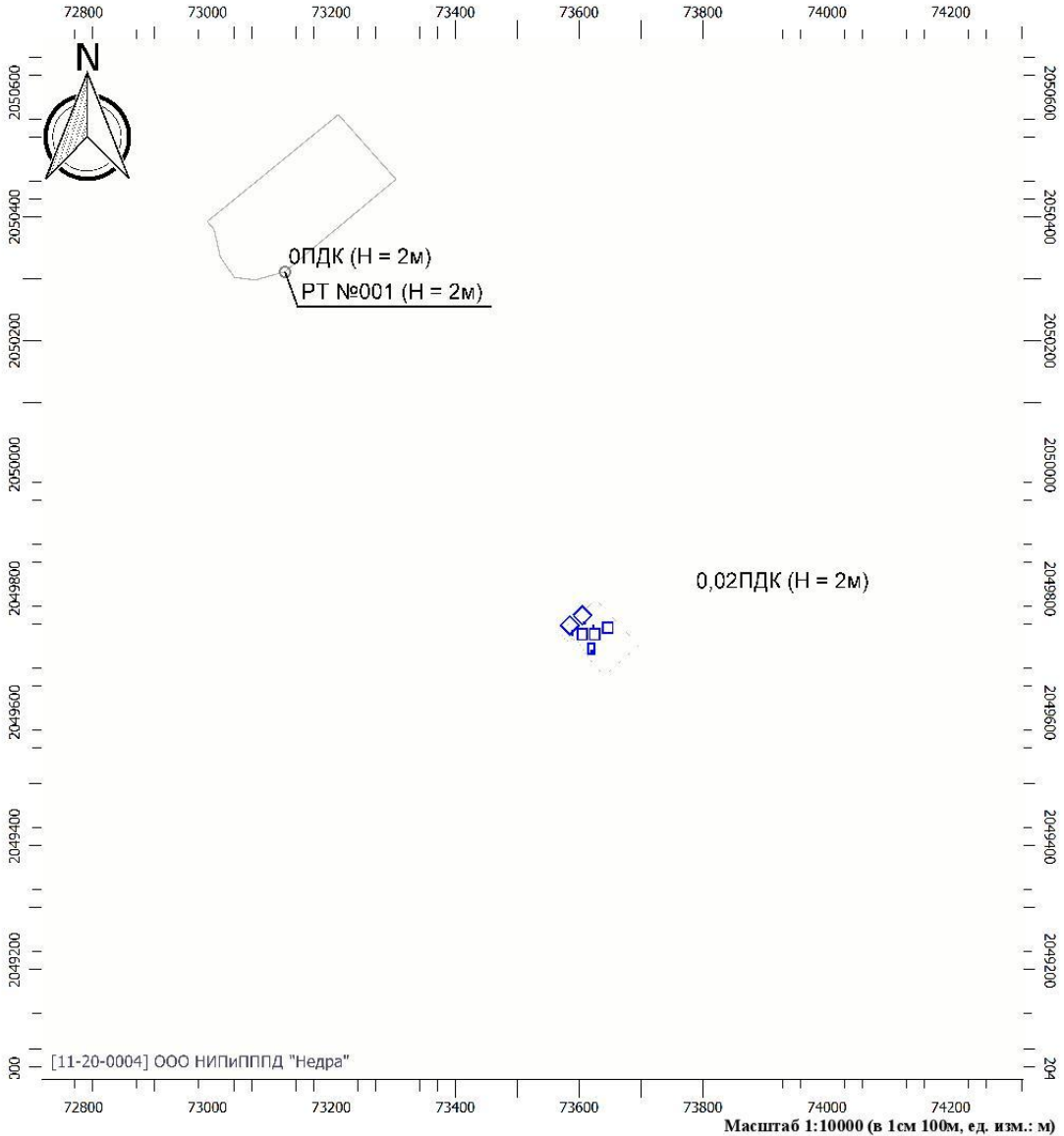
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инв. № подл.	10701-ООС2	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД «Недра»

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

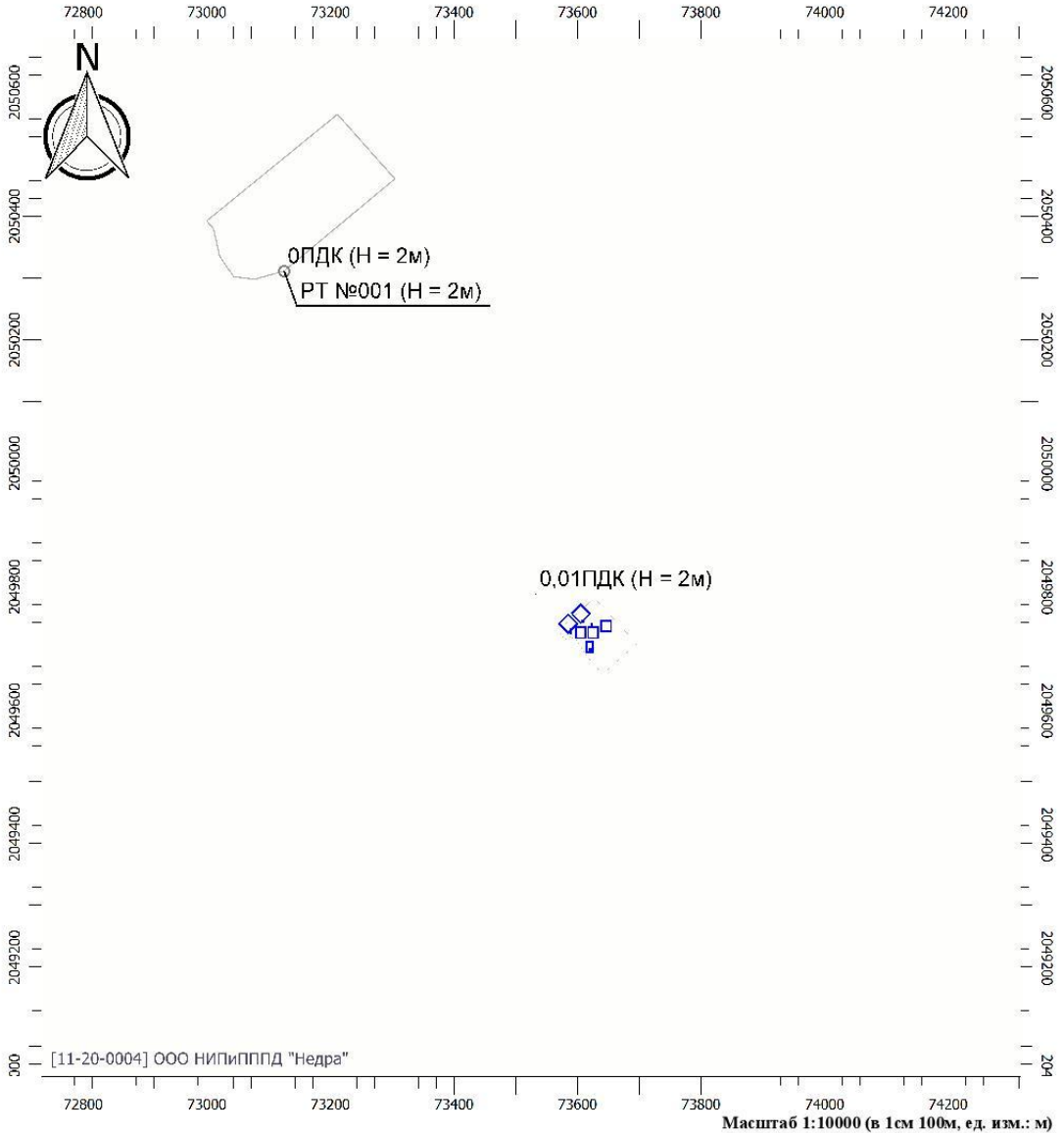
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инь. № подл.	10701-ООС2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД  
«Недра»

Лист  
285

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

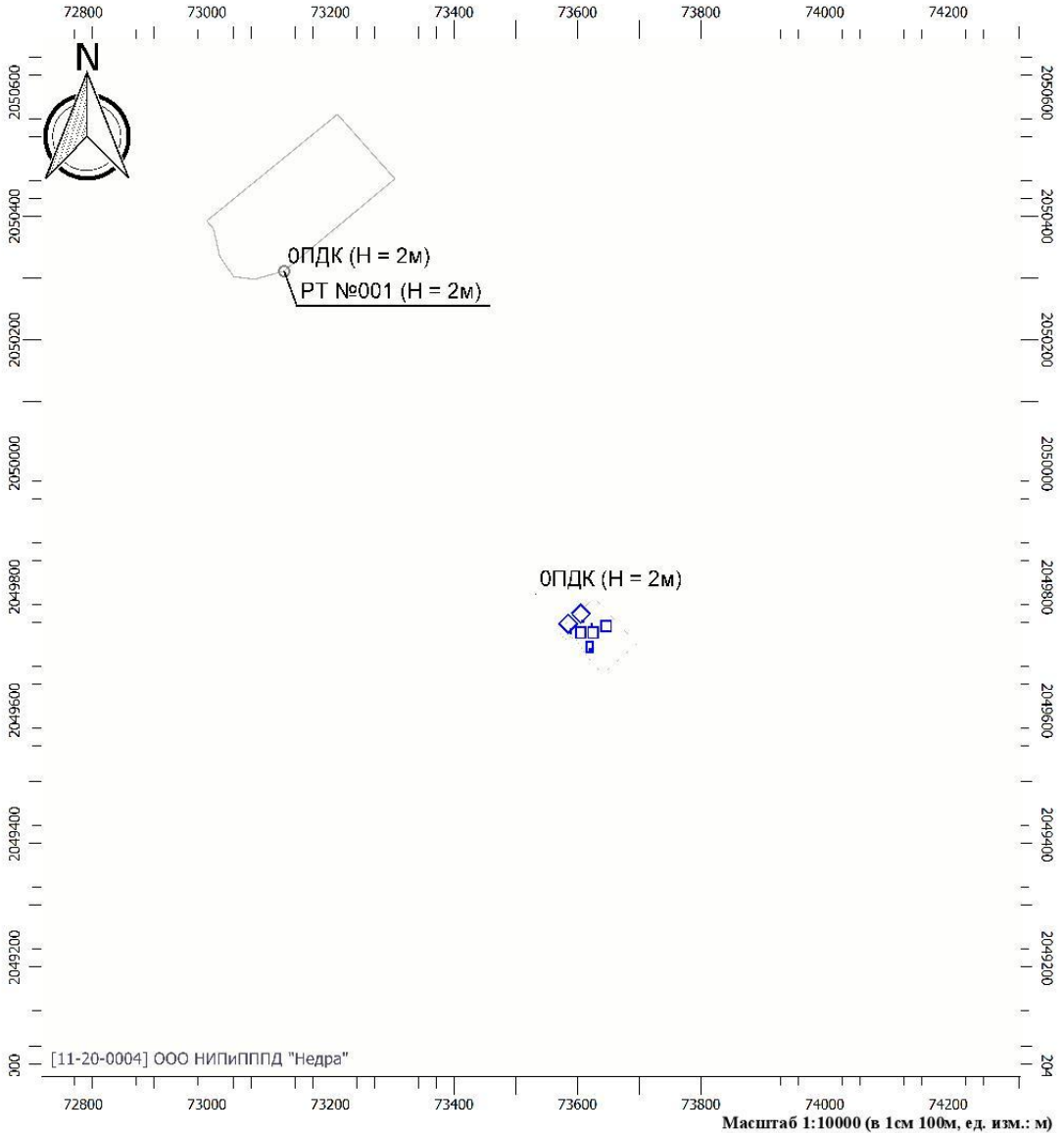
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД  
«Недра»

Лист  
286



**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

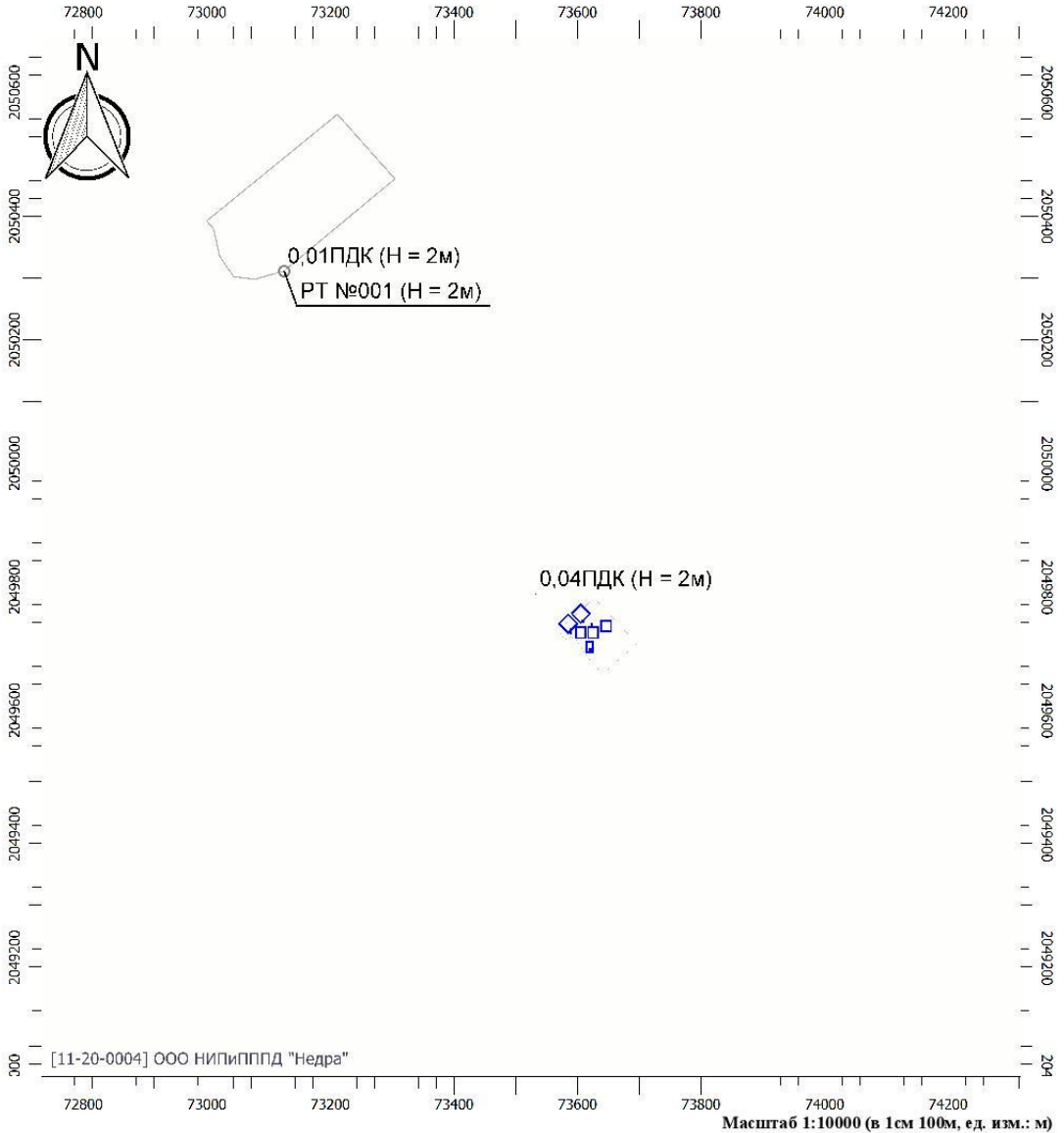
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инв. № подл.	10701-ООС2	Подп. и дата		Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИППШД  
«Недра»

Лист  
287



**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

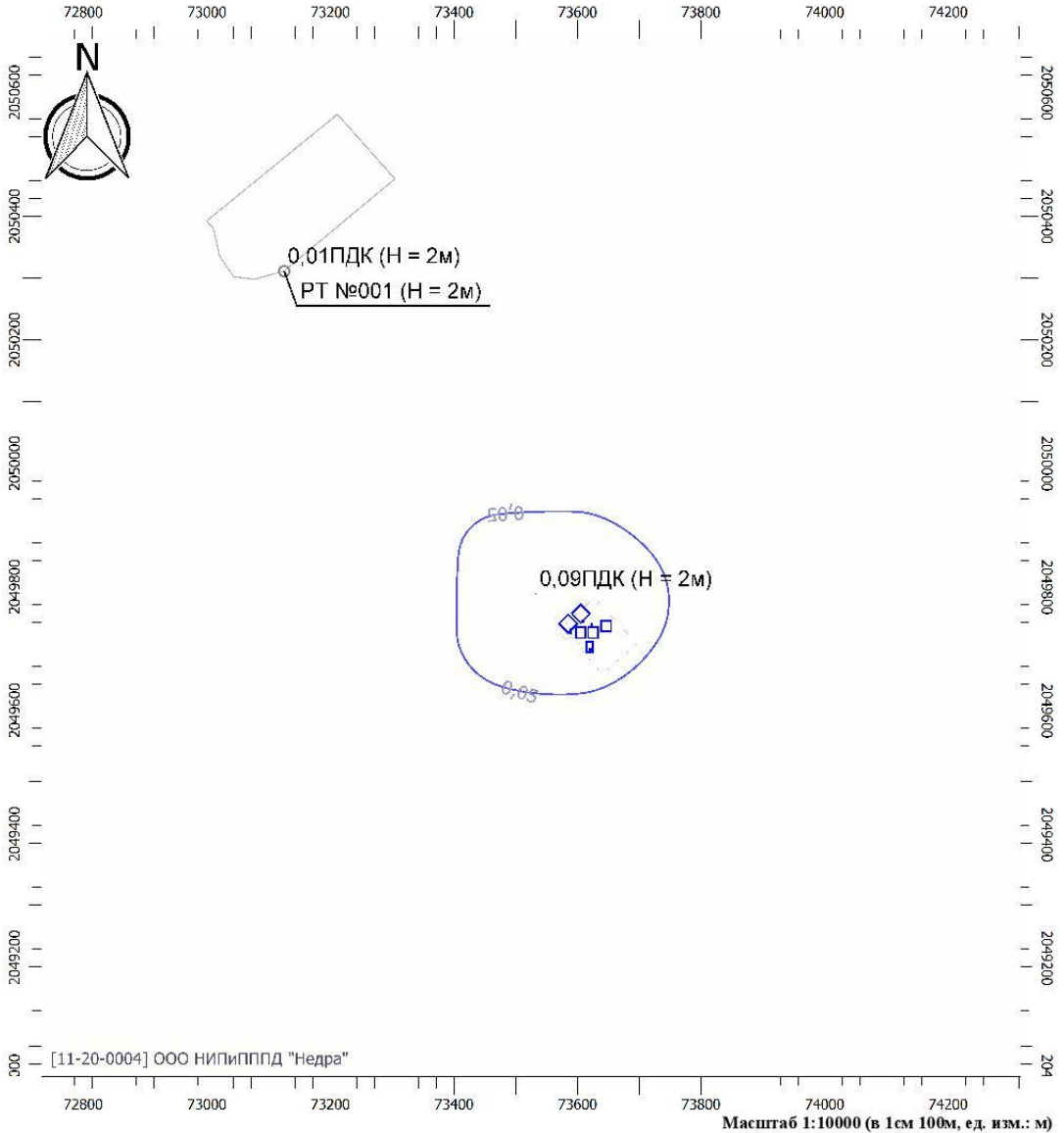
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2750 (Сольвент нефтя)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инва. № подл.	Взам. инв. №
10701-ООС2	
Подл. и дата	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД «Недра»

Лист  
288

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

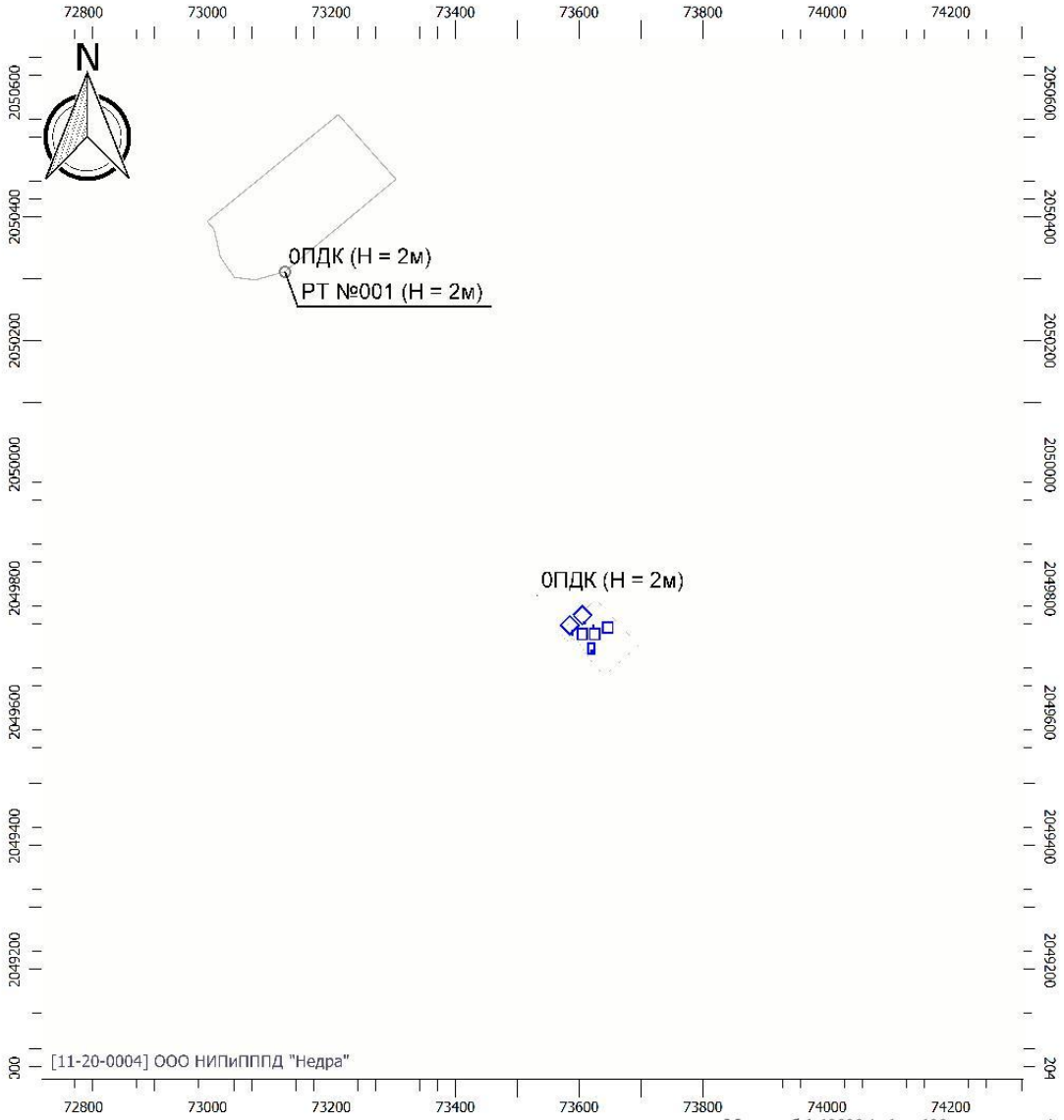
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инв. № подл.	10701-ООС2	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД  
«Недра»

Лист  
289

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

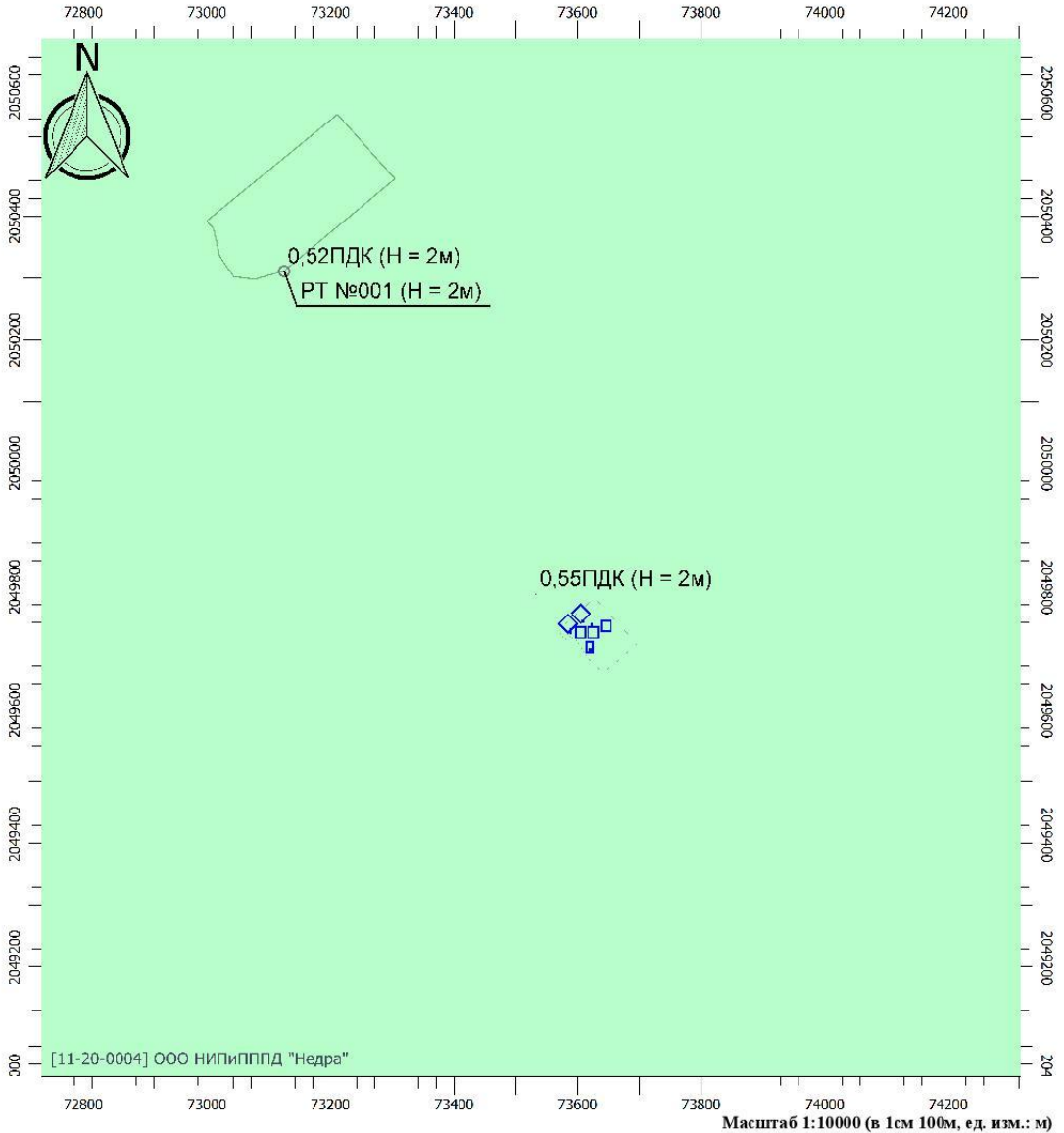
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инв. № подл.	10701-00С2	Подп. и дата		Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИПИППД  
«Недра»

Лист  
290

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

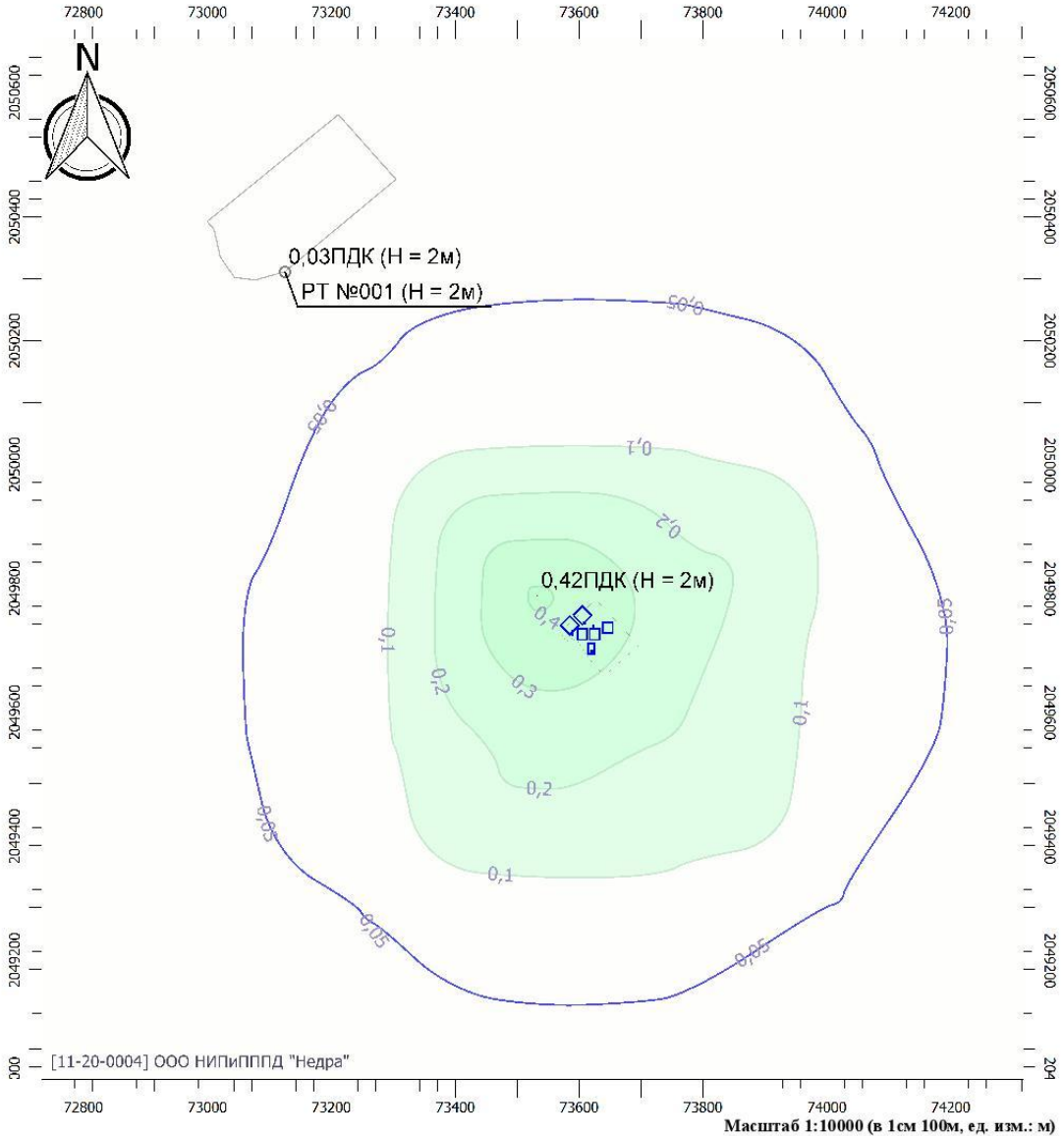
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инов. № подл.	Взам. инв. №
10701-00С2	
Подл. и дата	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИПППД «Недра»

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

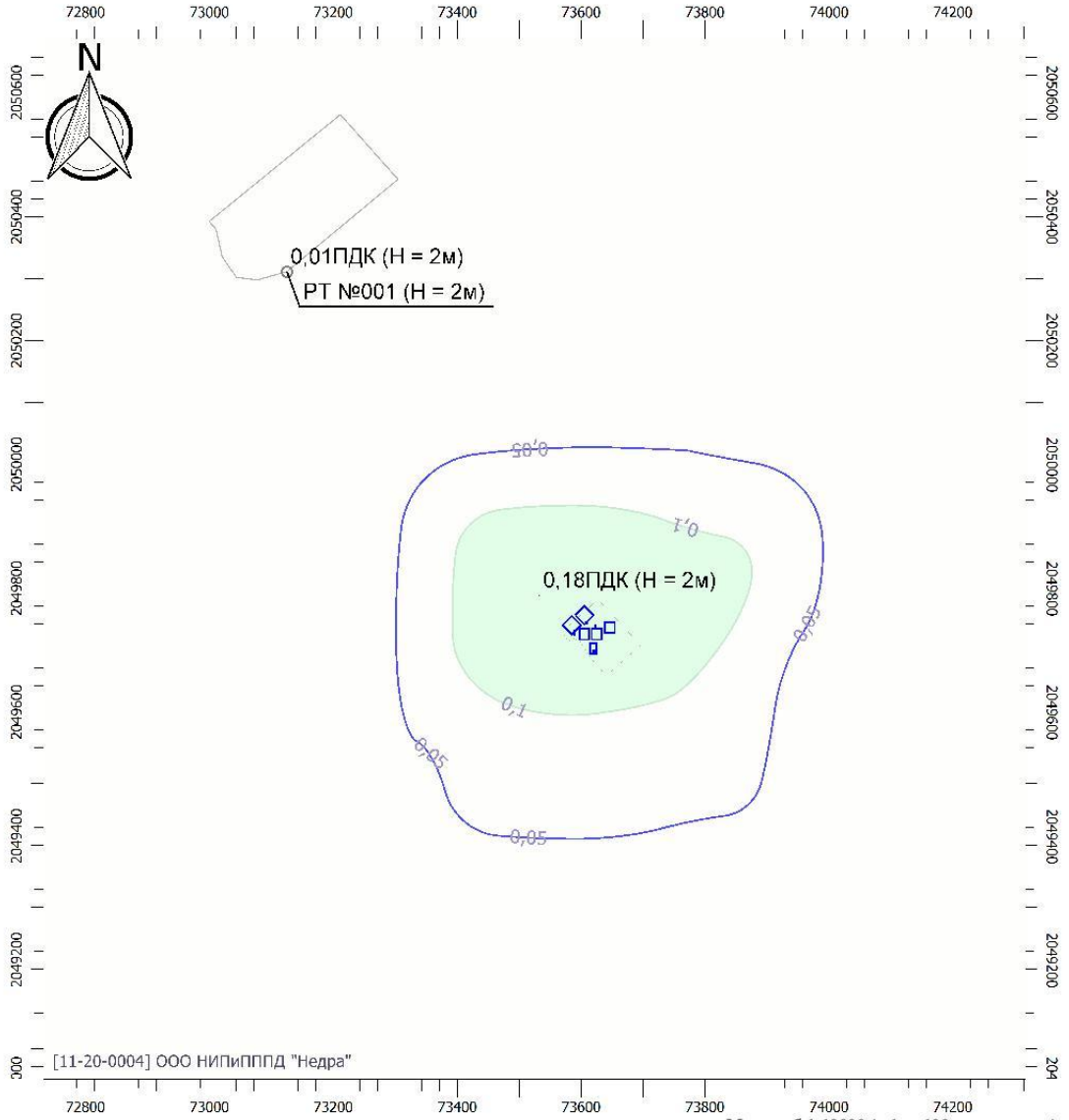
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[11-20-0004] ООО НИПППД "Недра"

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	10701-ООС2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД  
«Недра»

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

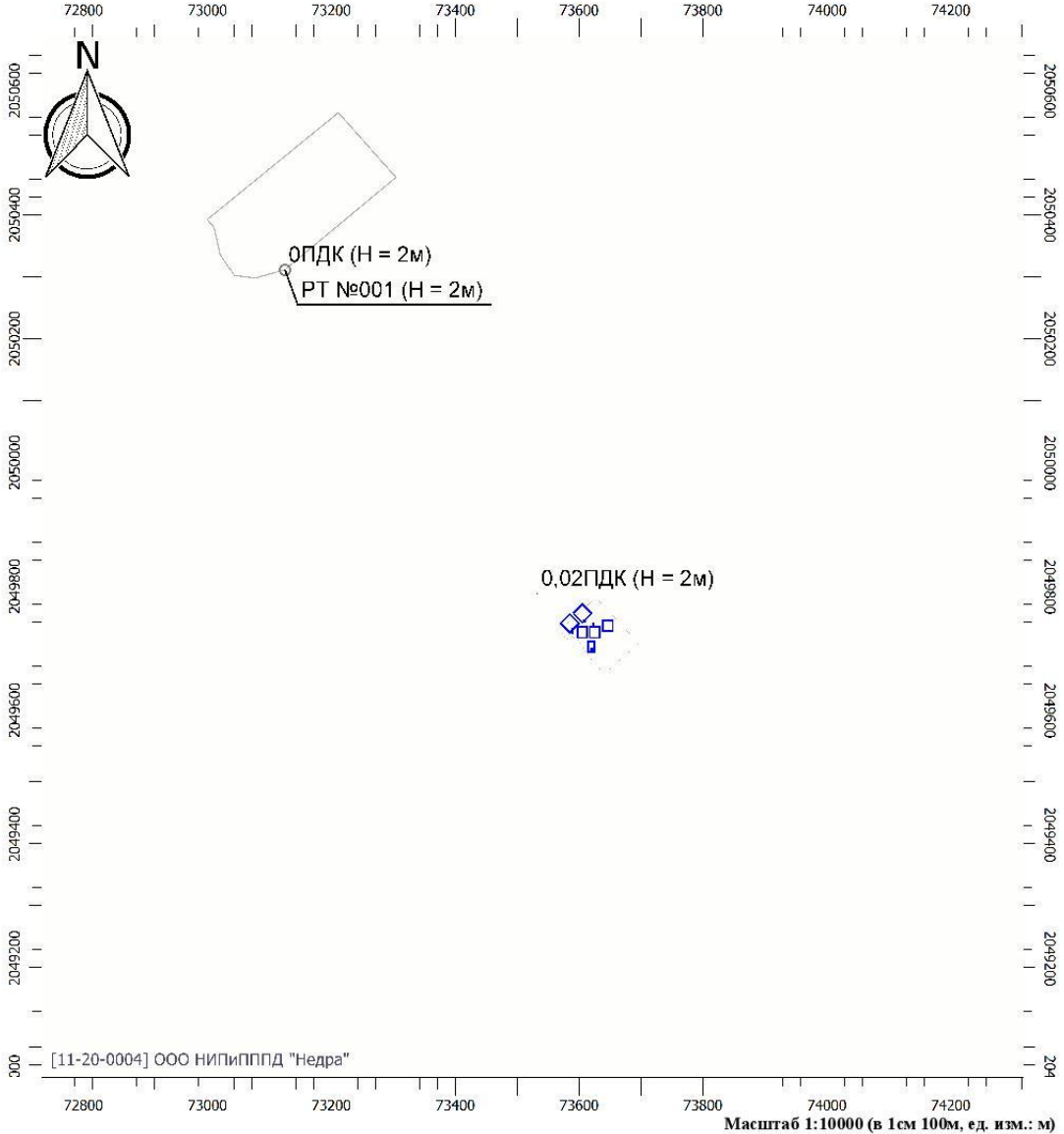
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инв. № подл.	10701-ООС2	Подп. и дата	Взам. инв. №		
				Изм.	№ уч.

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД «Недра»



**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

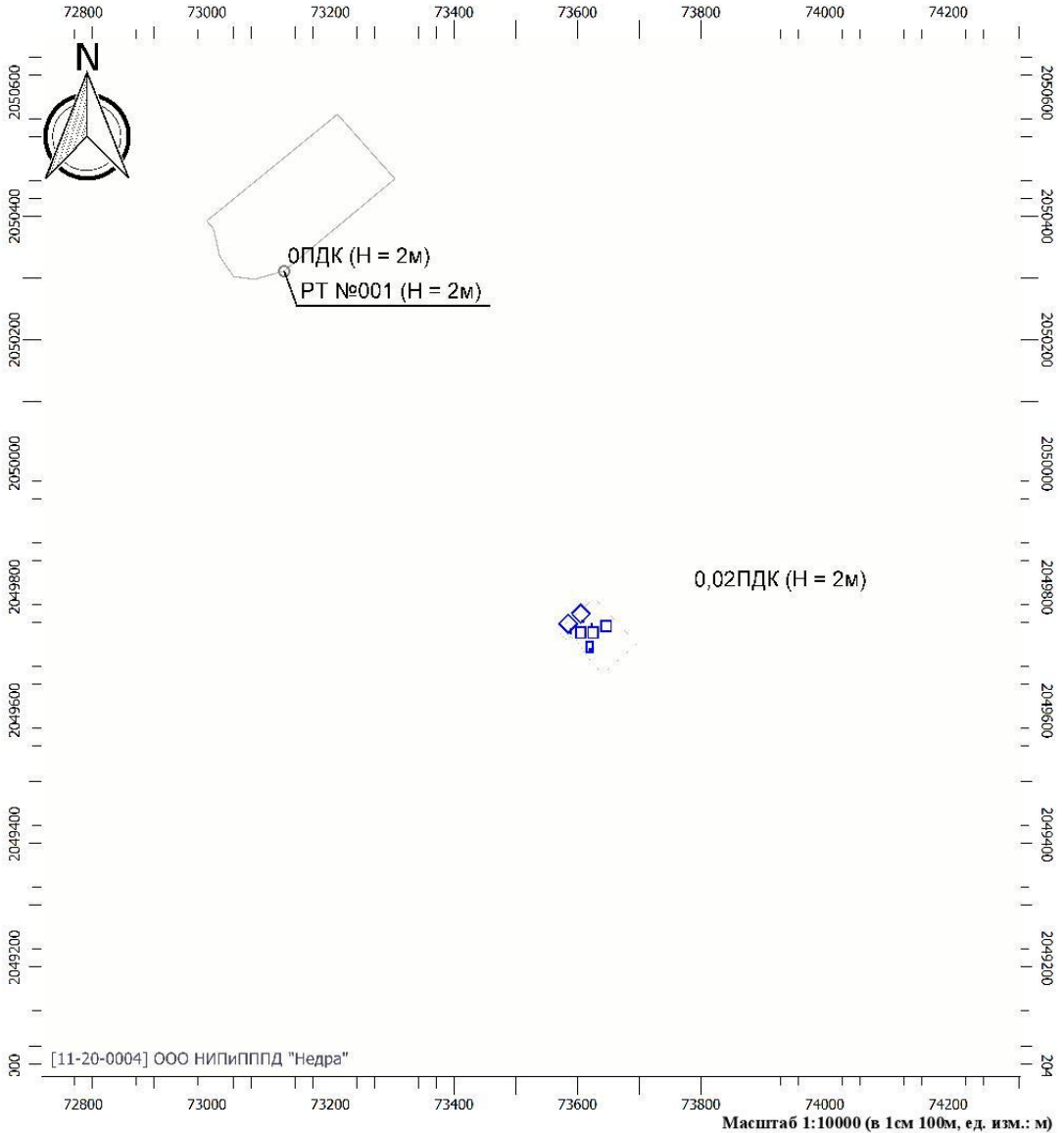
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	10701-ООС2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД  
«Недра»



**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

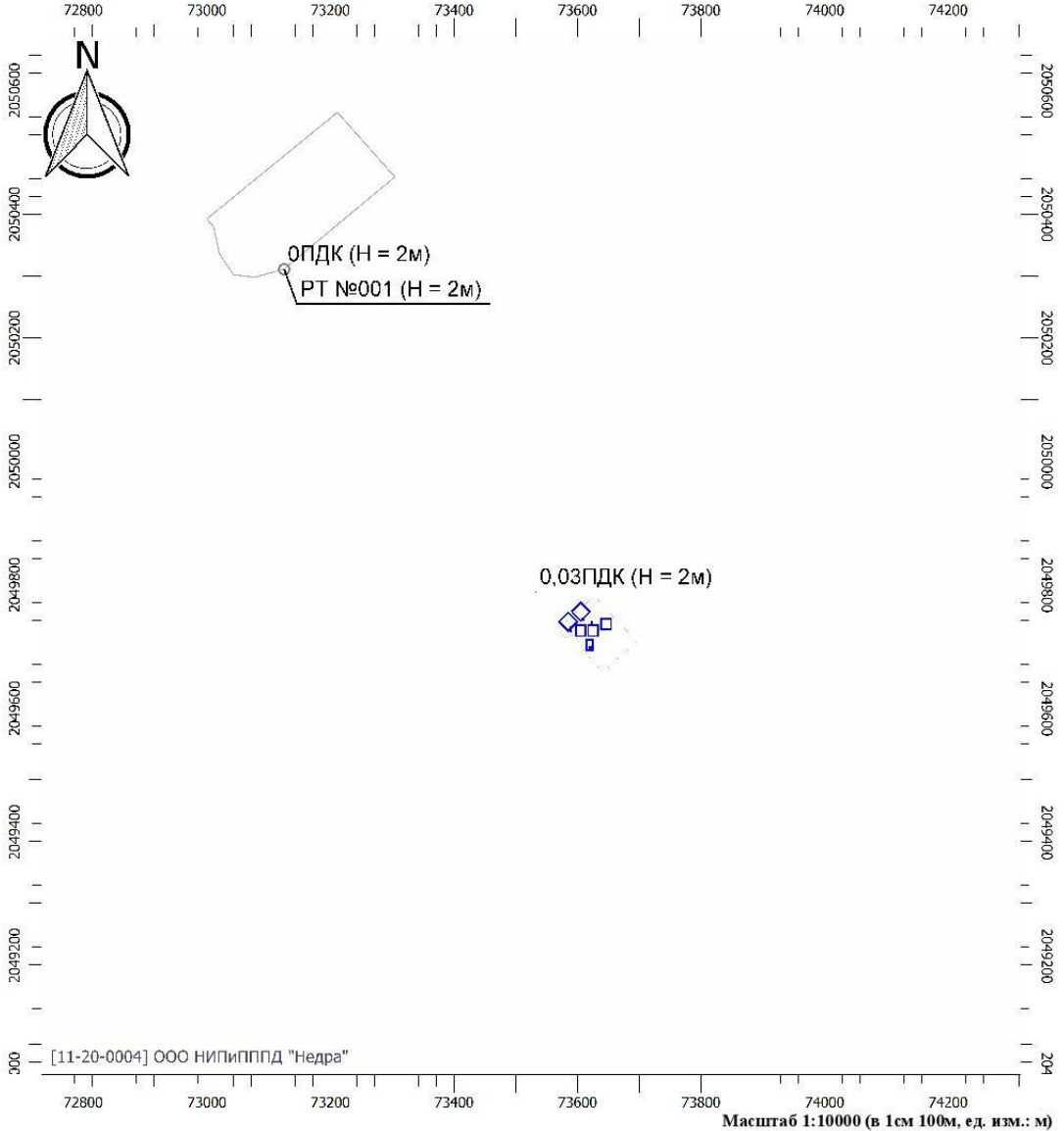
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД «Недра»

Лист 295

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

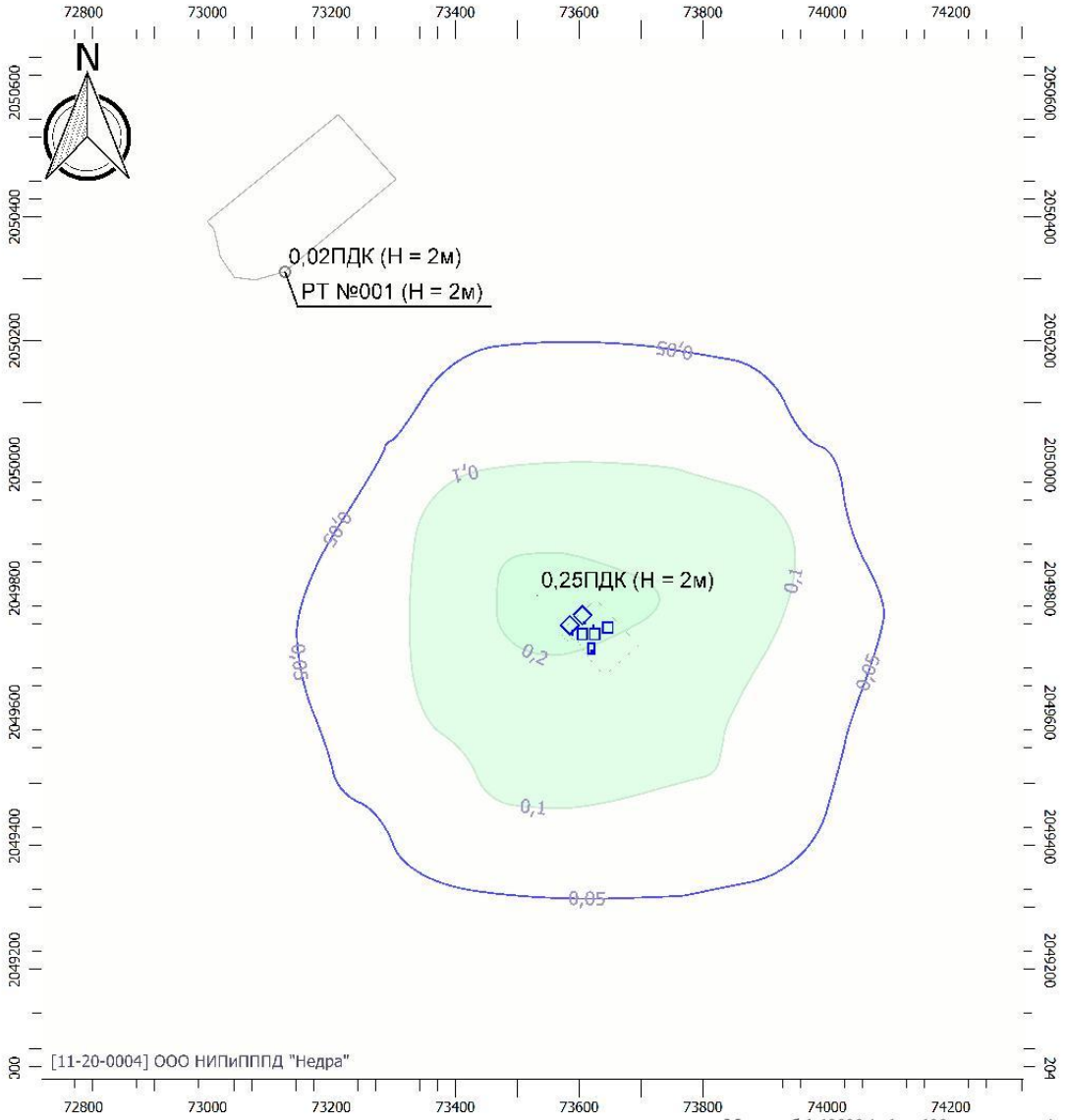
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Взам. инв. №	
--------------	--

Подл. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	10701-00С2
--------------	------------

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

ООО НИПППД «Недра»

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

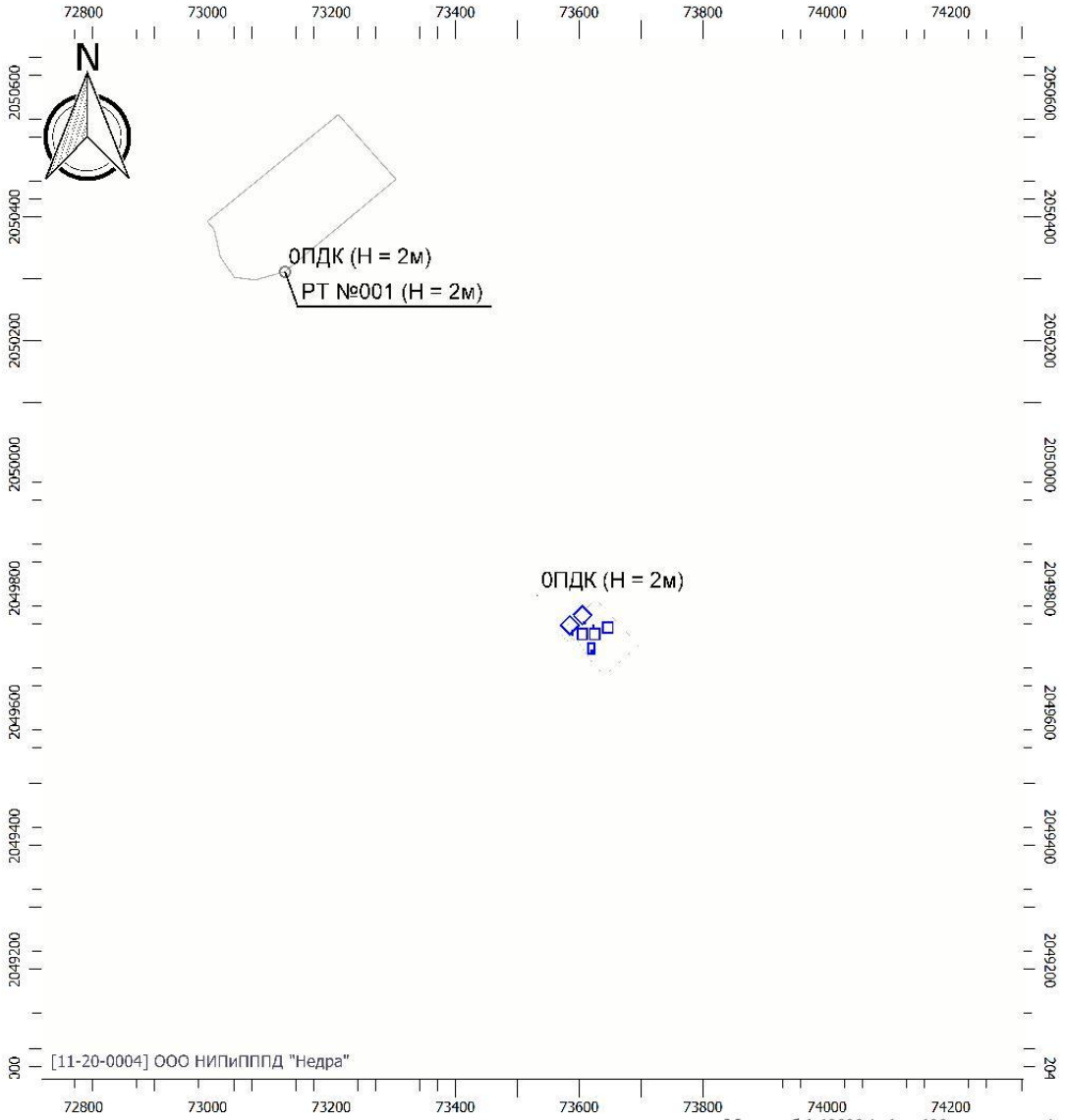
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПППД  
«Недра»

Лист  
297

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

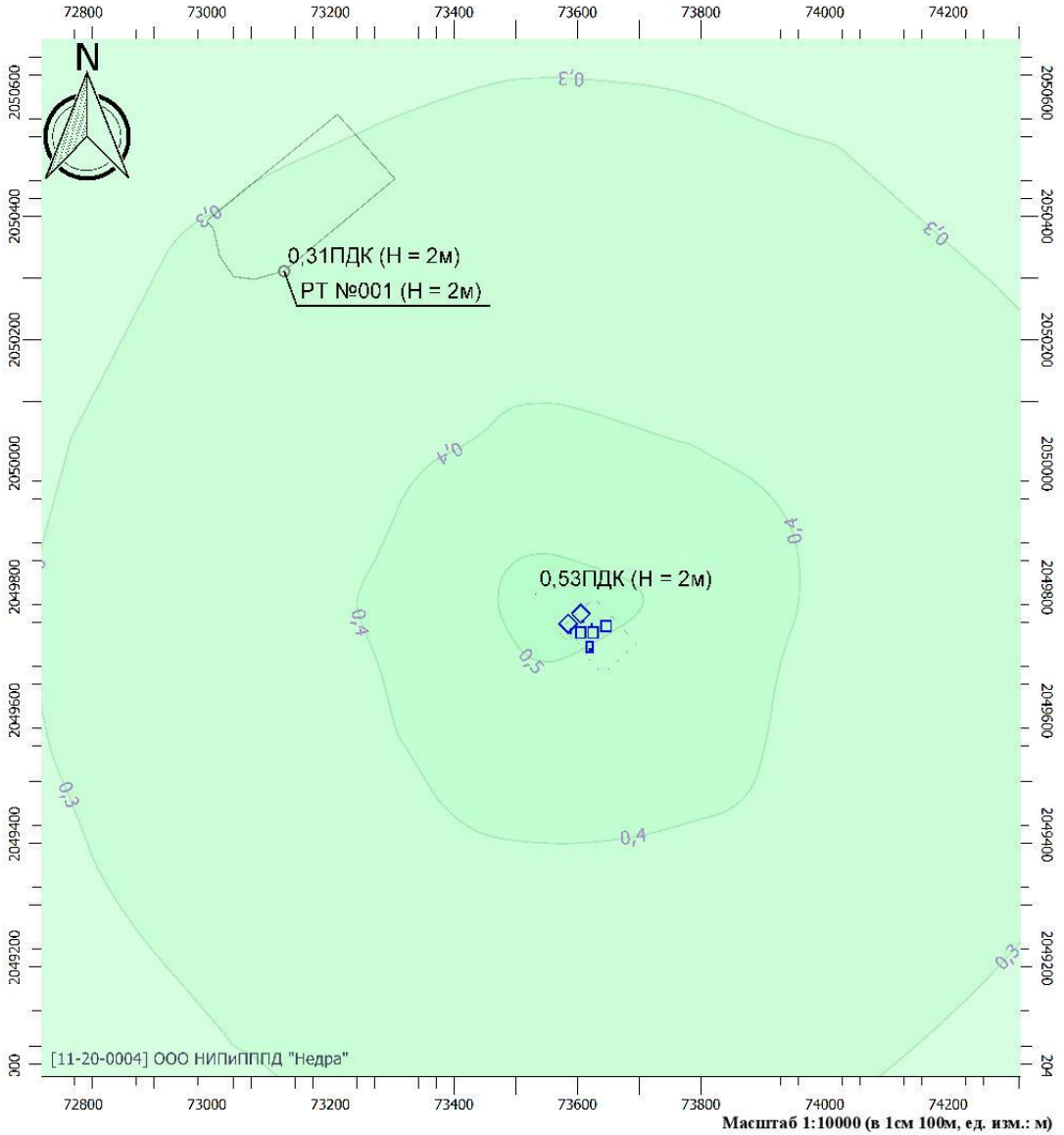
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инва. № подл.	Взам. инв. №
10701-ООС2	
Подл. и дата	

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИППШД  
«Недра»

Лист  
298

**Отчет**

Вариант расчета: Котель\_Дукла\_ливневка\_НТЭК (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017

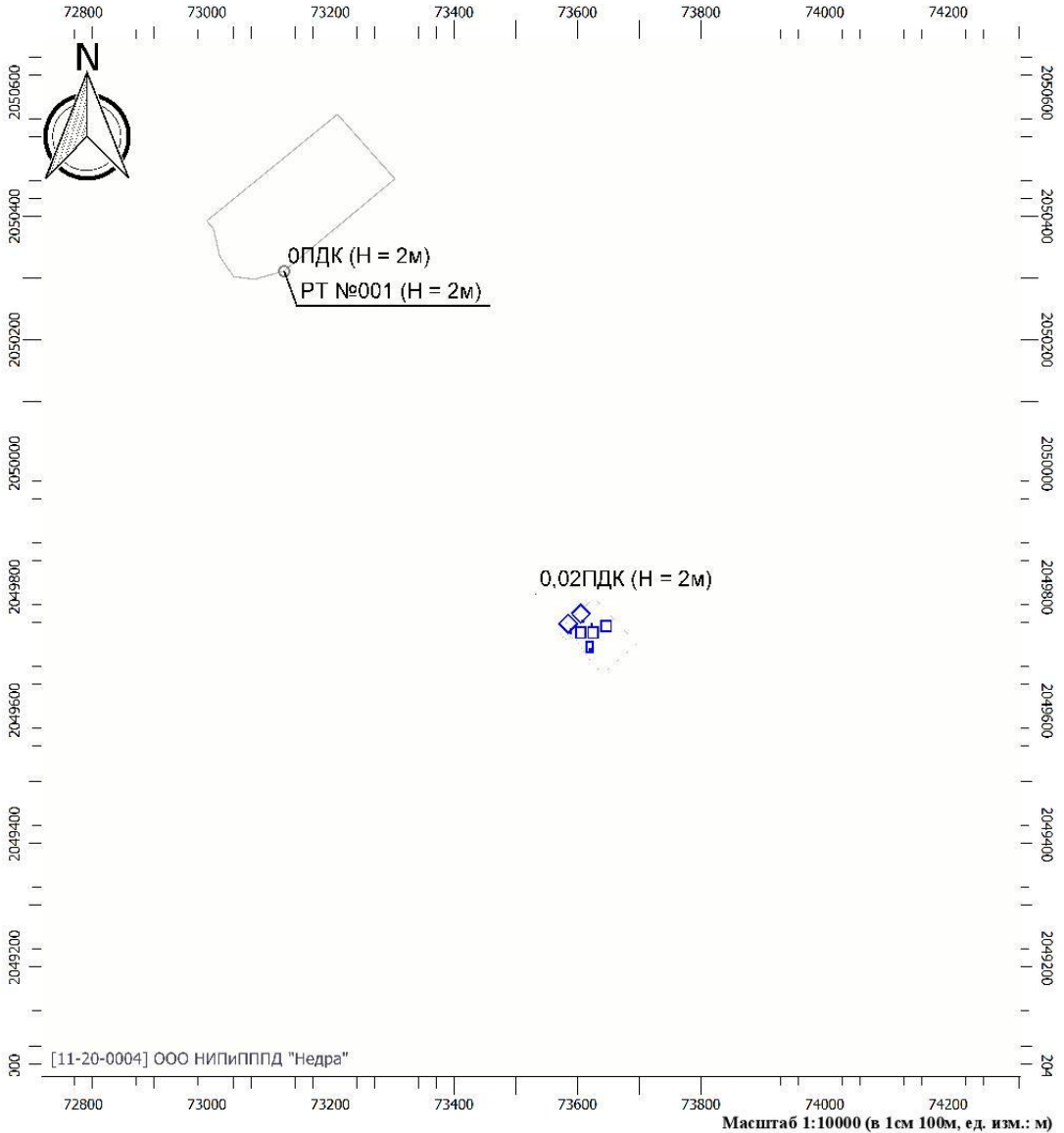
[26.05.2022 13:02 - 26.05.2022 13:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инв. № подл.	10701-ООС2	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

ООО НИПИППД  
«Недра»

Лист  
299

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№			
10701-00С2					

## УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50 Соругht © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО НИПИППД "Недра"  
Регистрационный номер: 11-20-0004

**ВИД: 1, СМР. Горение ДТ**  
**ВР: 1, СМР. Горение ДТ**  
**Расчетные константы: S=999999,99**  
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

### Параметры источников выбросов

Учет:  
 "%о" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источников 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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты				
												Угол	Направл.		Х1 (м)	У1 (м)	Х2 (м)	У2 (м)	
+	6100	Горение ДТ	1	3	1			1,29	0,00	0,00	12,00	-	-	1	2182038,0	460297,5	2182048,0	460297,5	
№ пл.: 1, № цеха: 1																			
Код в-ва	Наименование вещества										Лето			Зима					
0301	Азота диоксид	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ГДК	Хм	Ум	См/ГДК	Хм	Ум	См/ГДК	Хм	Ум	См/ГДК	Хм	Ум	См/ГДК	Хм	Ум
0304	Азот (II) оксид	141,953724	0,101901	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	-	-	1	2182038,0	460297,5	2182048,0	460297,5	0
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	23,067480	0,016559	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	-	-	1	2182038,0	460297,5	2182048,0	460297,5	0
0328	Углерод (Пигмент черный)	6,798550	0,004880	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	-	-	1	2182038,0	460297,5	2182048,0	460297,5	0
0330	Сера диоксид	87,701295	0,062956	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	-	-	1	2182038,0	460297,5	2182048,0	460297,5	0
		31,953185	0,022937	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	-	-	1	2182038,0	460297,5	2182048,0	460297,5	0





## 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
1	1	6100	3	141,953724	1	0,00	0,00	0,00	20280,37	11,40	0,50
Итого:				141,953724		0,00			20280,37		

## 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
1	1	6100	3	23,067480	1	0,00	0,00	0,00	1647,78	11,40	0,50
Итого:				23,067480		0,00			1647,78		

## Вещество: 0317 Гидроцианид (Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6100	3	6,798550	1	0,00	0,00	0,00	1942,56	11,40	0,50
Итого:				6,798550		0,00			1942,56		

## Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6100	3	87,701295	1	0,00	0,00	0,00	16706,06	11,40	0,50
Итого:				87,701295		0,00			16706,06		

## Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6100	3	31,953185	1	0,00	0,00	0,00	1826,01	11,40	0,50
Итого:				31,953185		0,00			1826,01		

## 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
1	1	6100	3	6,798550	1	0,00	0,00	0,00	24282,06	11,40	0,50
Итого:				6,798550		0,00			24282,06		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

302

**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
1	1	6100	3	48,269705	1	0,00	0,00	0,00	275,84	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>48,269705</b>		<b>0,00</b>			<b>275,84</b>		

**Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6100	3	7,478405	1	0,00	0,00	0,00	4273,64	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>7,478405</b>		<b>0,00</b>			<b>4273,64</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
1	1	6100	3	24,474780	1	0,00	0,00	0,00	3496,62	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>24,474780</b>		<b>0,00</b>			<b>3496,62</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
1	1	6100	3	0333	6,798550	1	0,00	0,00	0,00	24282,06	11,40	0,50
1	1	6100	3	1325	7,478405	1	0,00	0,00	0,00	4273,64	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>14,276955</b>		<b>0,00</b>			<b>28555,70</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
1	1	6100	3	0330	31,953185	1	0,00	0,00	0,00	1826,01	11,40	0,50
1	1	6100	3	0333	6,798550	1	0,00	0,00	0,00	24282,06	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>38,751735</b>		<b>0,00</b>			<b>26108,07</b>		

**Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПТЭС-ЛК-Д-ООС2					Лист 303
------	--------	------	--------	---------	------	----------------	--	--	--	--	-------------

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6100	3	0301	141,953724	1	0,00	0,00	0,00	20280,37	11,40	0,50
1	1	6100	3	0330	31,953185	1	0,00	0,00	0,00	1826,01	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>173,906909</b>		<b>0,00</b>			<b>13816,49</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширин	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	2148474,00	458745,25	2213224,00	458745,25	40000,00	0,00	250,00	250,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2185191,00	458526,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	2177420,50	441904,00	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

304

## 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

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	12,75	299	3,90	0,18	0,18	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	0,39	14	6,00	0,18	0,18	1

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	1,04	299	3,90	0,09	0,09	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	0,03	14	6,00	0,09	0,09	1

### Вещество: 0317 Гидроцианид (Синильная кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	0,00	299	3,90	0,00	0,00	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	0,00	14	6,00	0,00	0,00	1

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	10,50	299	3,90	0,00	0,00	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	0,32	14	6,00	0,00	0,00	1

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	1,15	299	3,90	0,00	0,00	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	0,04	14	6,00	0,00	0,00	1

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	15,26	299	3,90	0,38	0,38	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	0,47	14	6,00	0,38	0,38	1

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	0,17	299	3,90	0,26	0,26	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	5,31E-03	14	6,00	0,26	0,26	1

### Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	0,17	299	3,90	0,26	0,26	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	5,31E-03	14	6,00	0,26	0,26	1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

305

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	2,69	299	3,90	0,00	0,00	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	0,08	14	6,00	0,00	0,00	1

**Вещество: 1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	2,20	299	3,90	0,00	0,00	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	0,07	14	6,00	0,00	0,00	1

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	17,95	299	3,90	0,00	0,00	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	0,55	14	6,00	0,00	0,00	1

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	16,41	299	3,90	0,00	0,00	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	0,50	14	6,00	0,00	0,00	1

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,00	458526,50	2,00	8,69	299	3,90	0,00	0,00	4
2	2177420,50	441904,00	2,00	0,27	14	6,00	0,00	0,00	1


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

306

**Отчет**

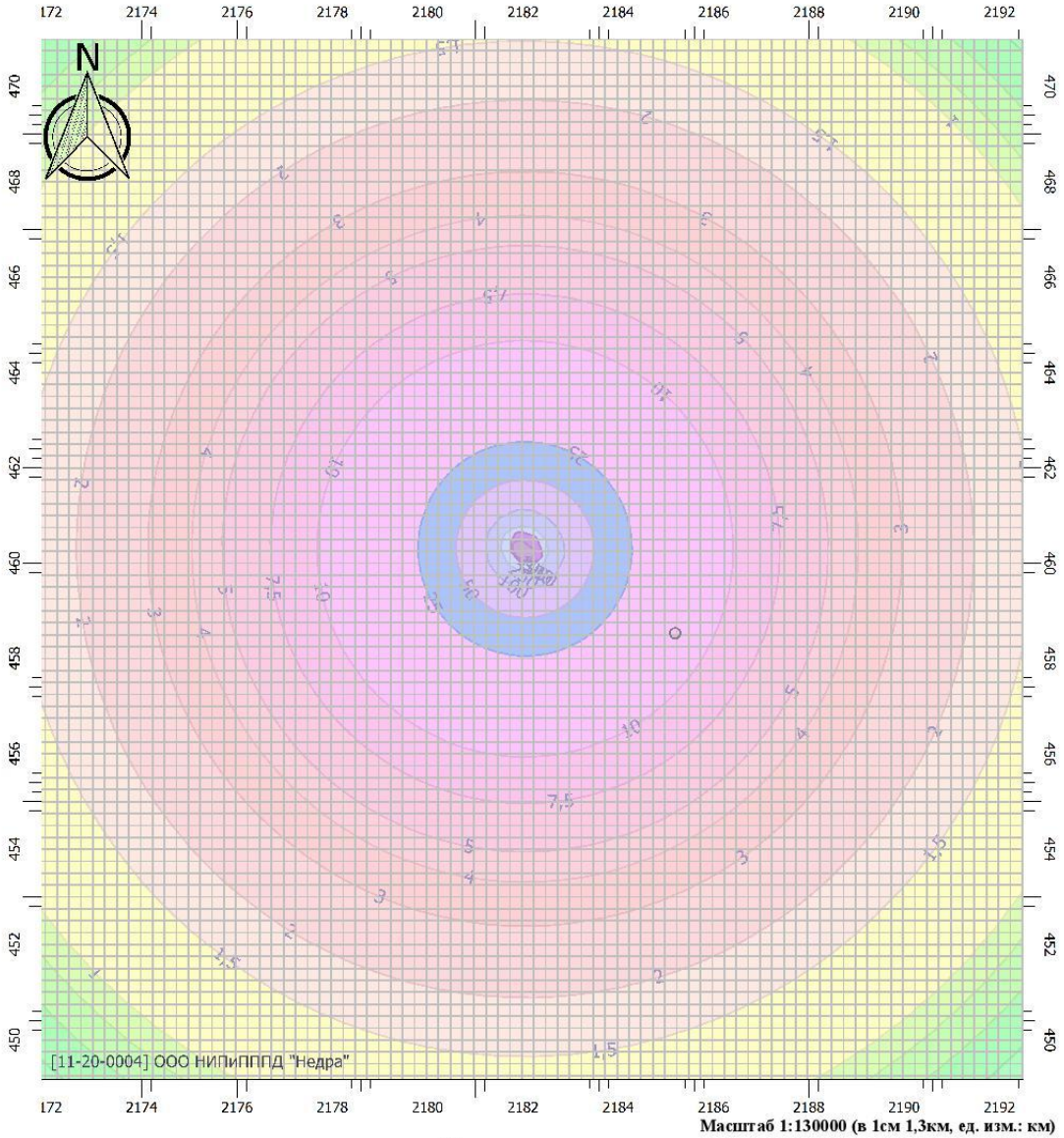
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2022 15:42 - 21.04.2022 15:49], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата



**Отчет**

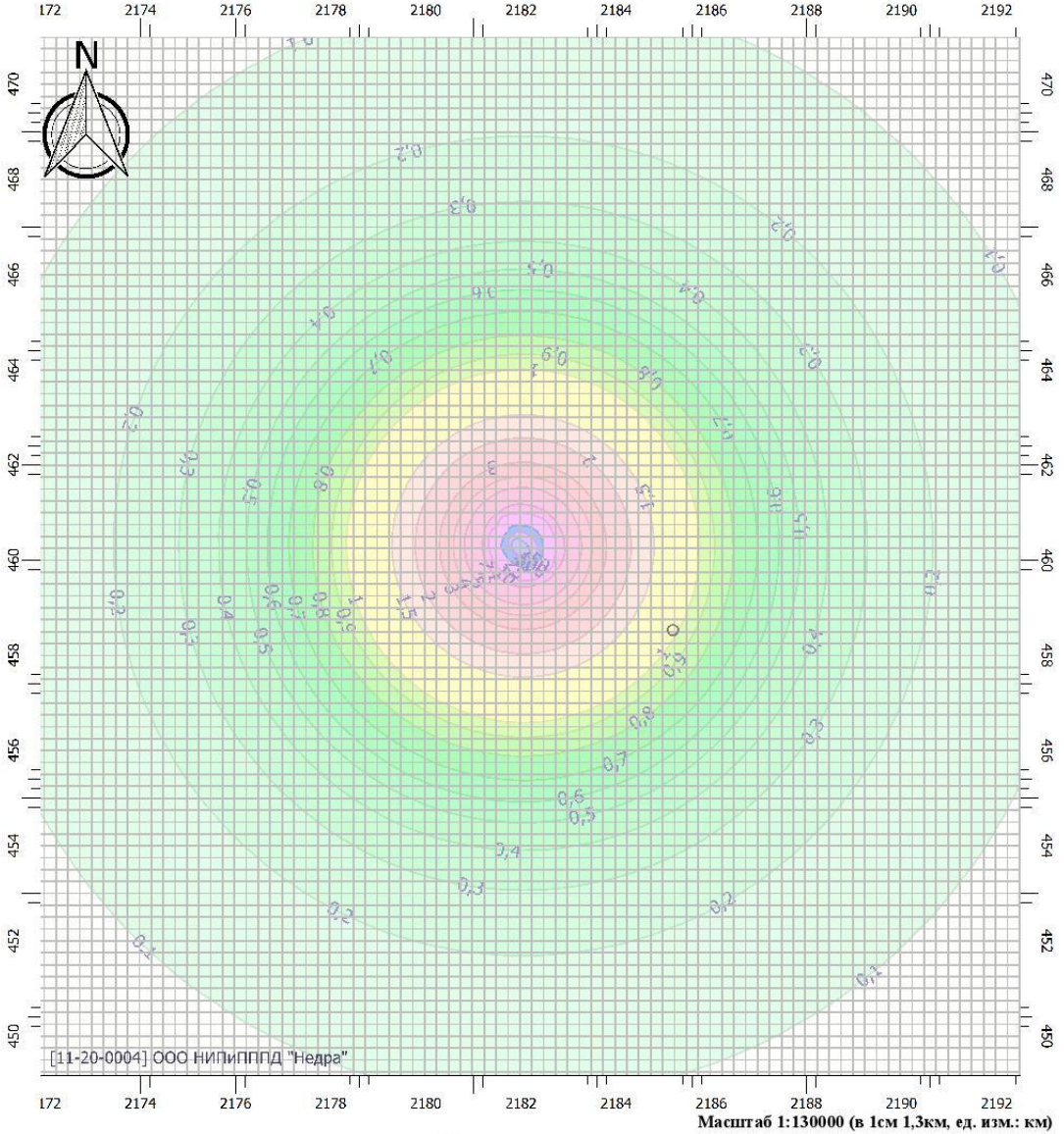
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2022 15:42 - 21.04.2022 15:49], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		
Изм.	Кол.уч	Лист
№доку.	Подпись	Дата



**Отчет**

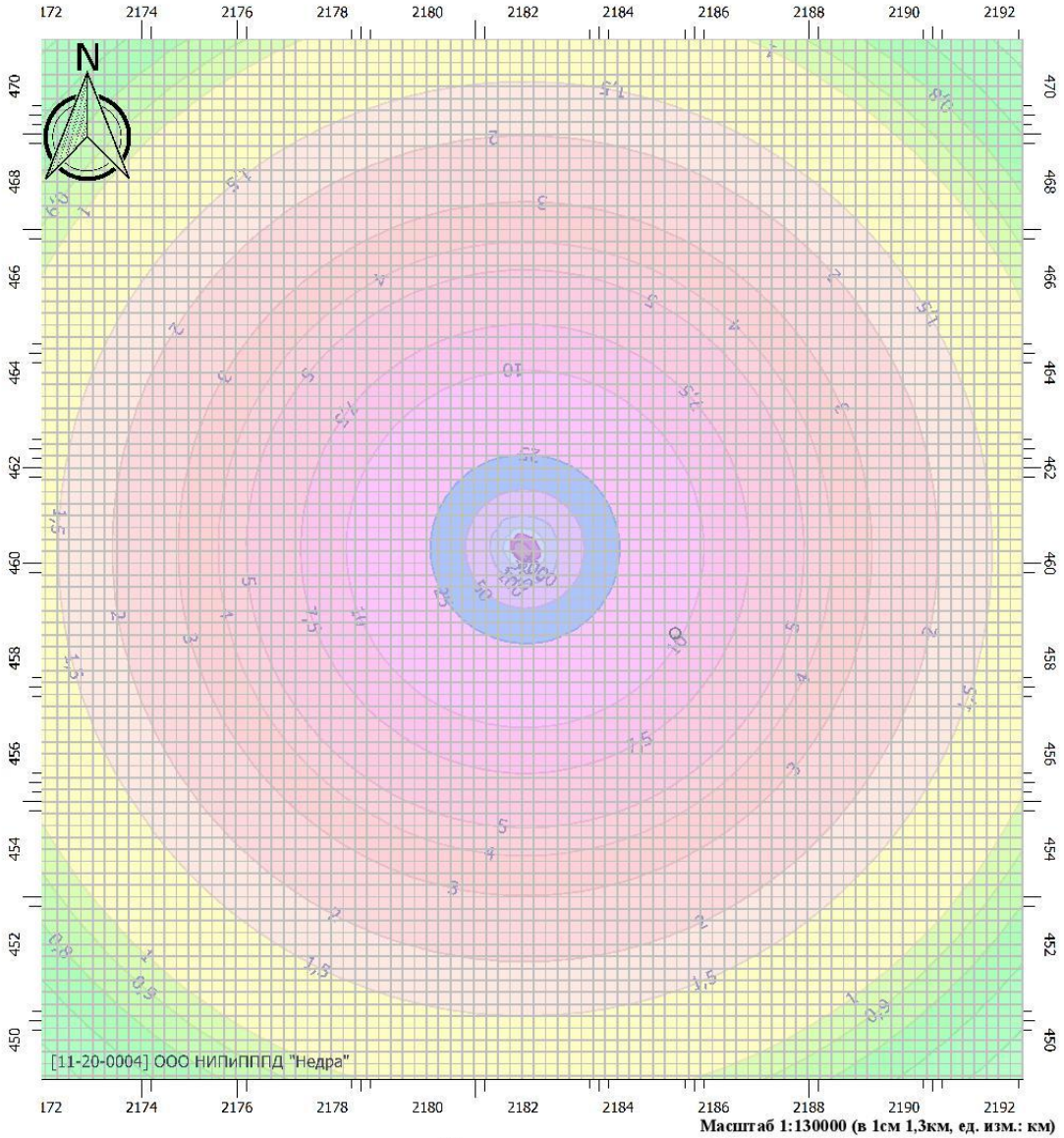
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2022 15:42 - 21.04.2022 15:49], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



**Отчет**

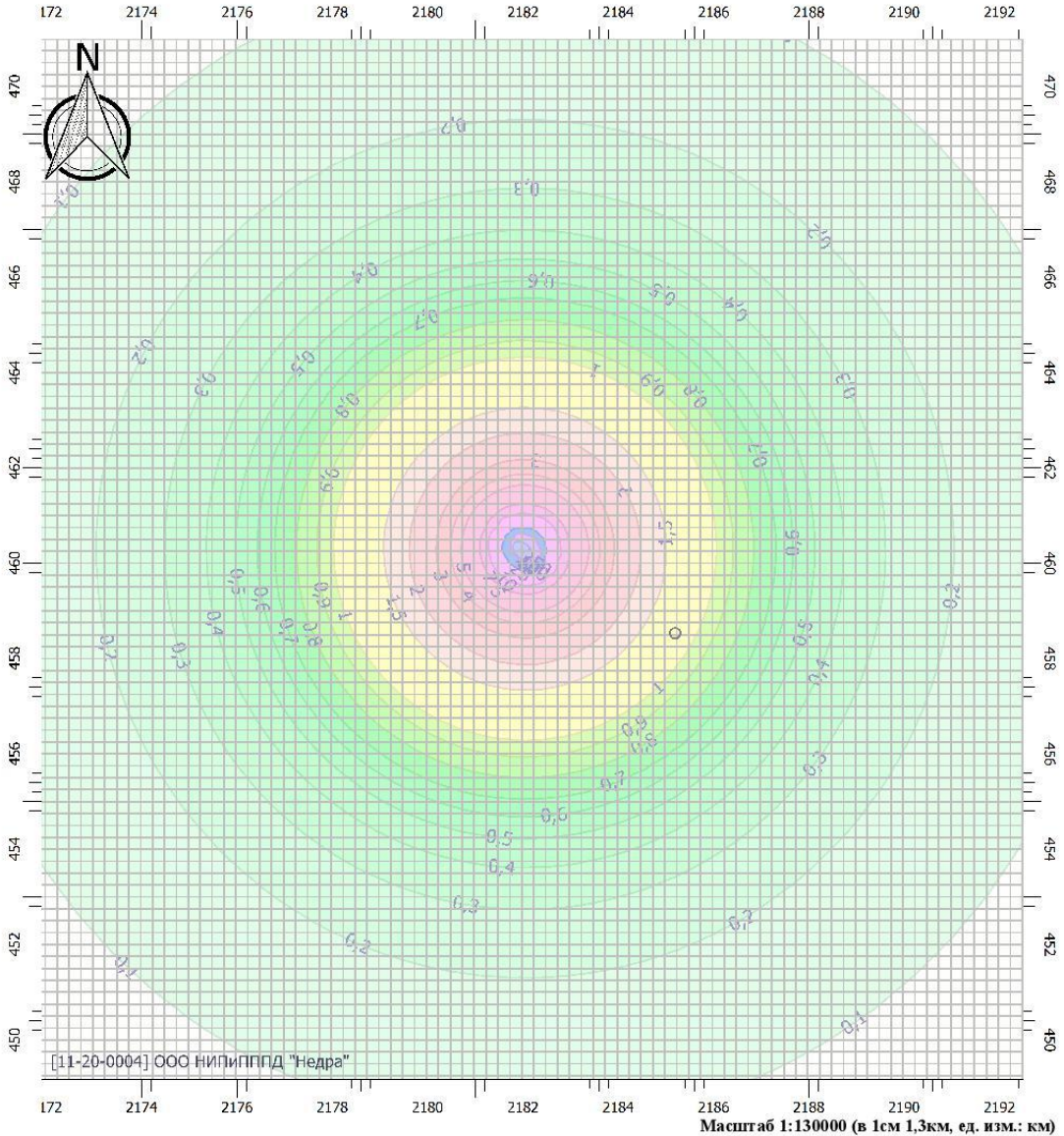
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2022 15:42 - 21.04.2022 15:49], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инд. № подл.	Взам. инв. №
10701-ООС2	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата

**Отчет**

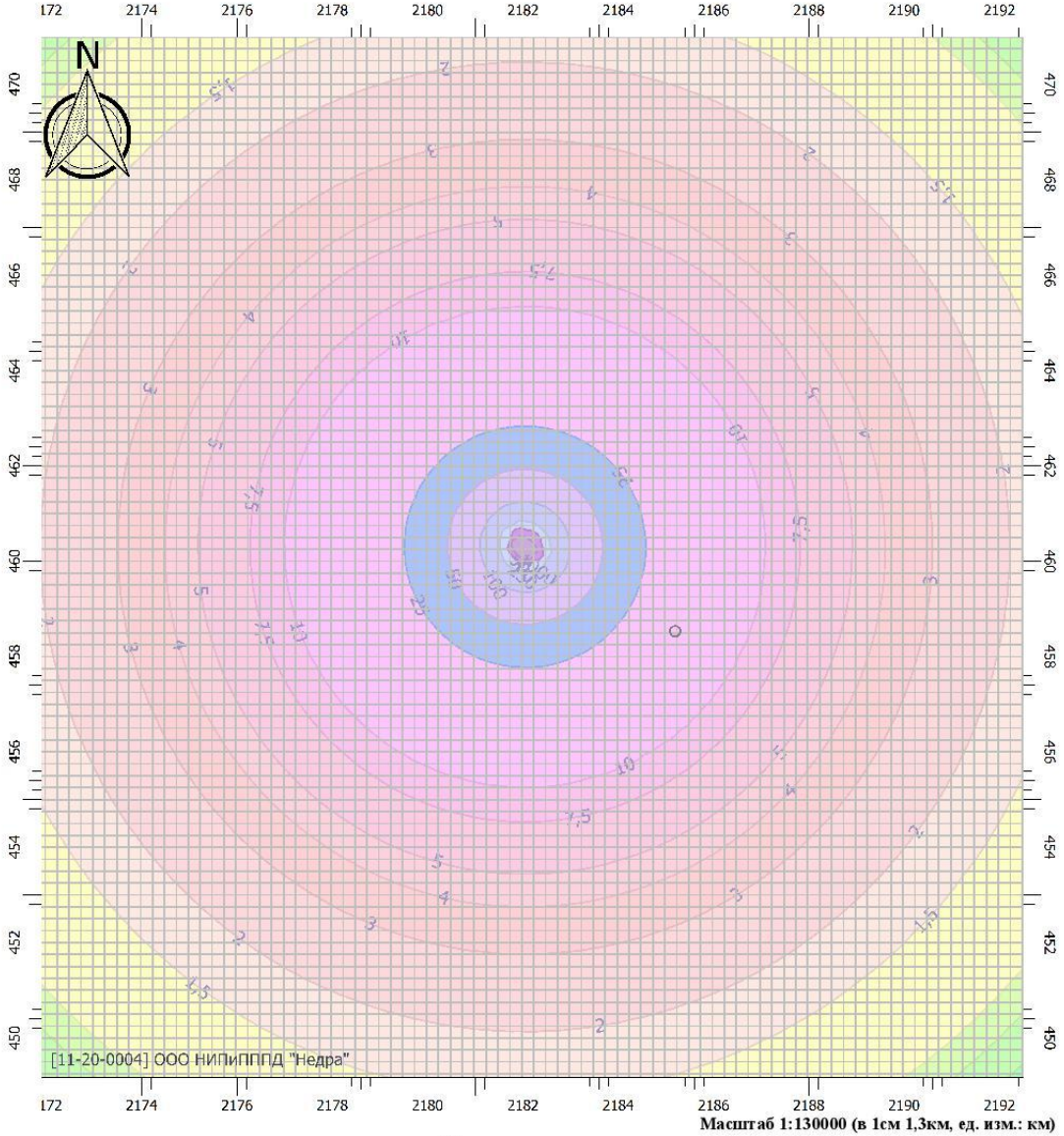
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2022 15:42 - 21.04.2022 15:49], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



**Отчет**

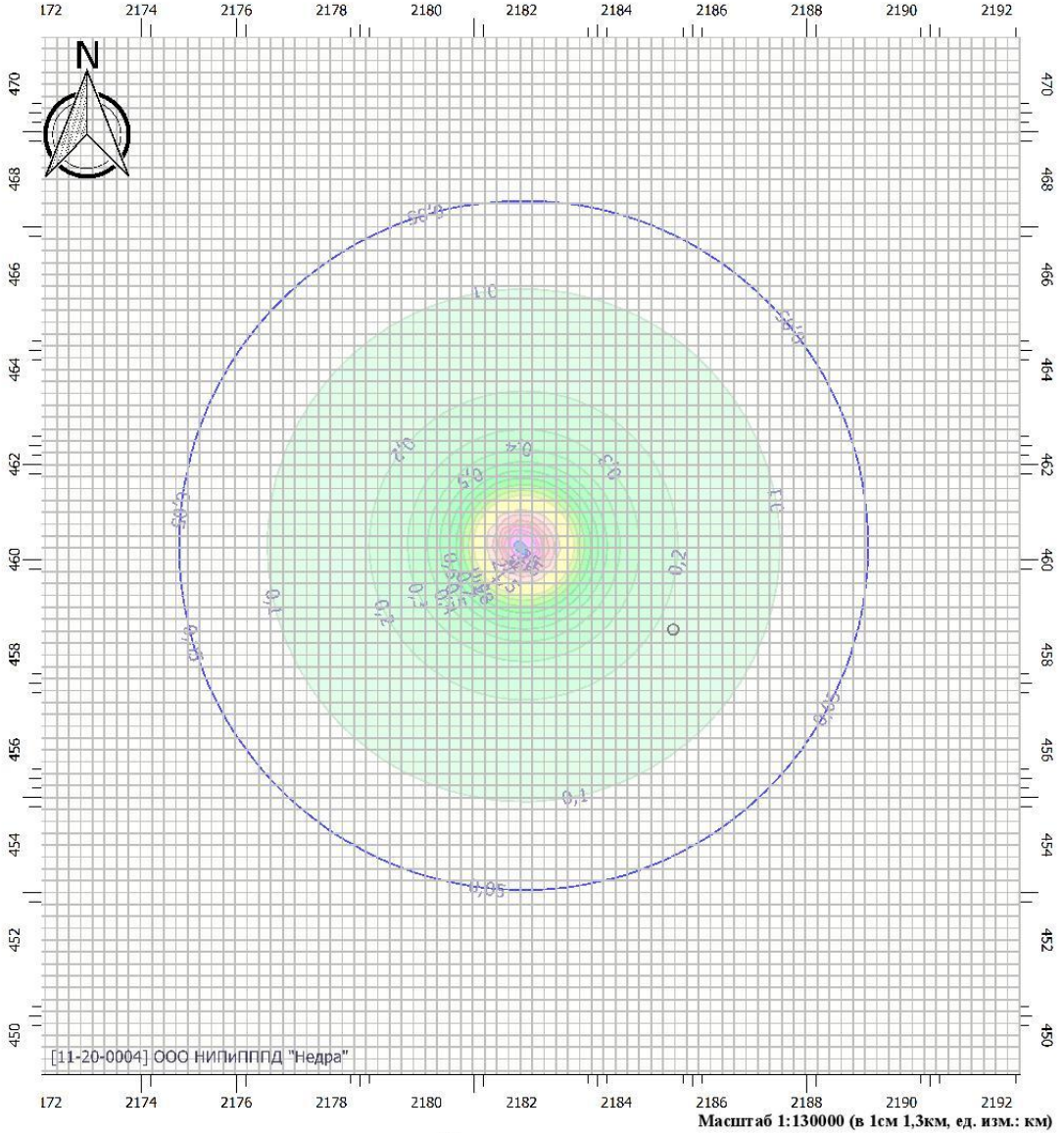
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2022 15:42 - 21.04.2022 15:49], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

**Отчет**

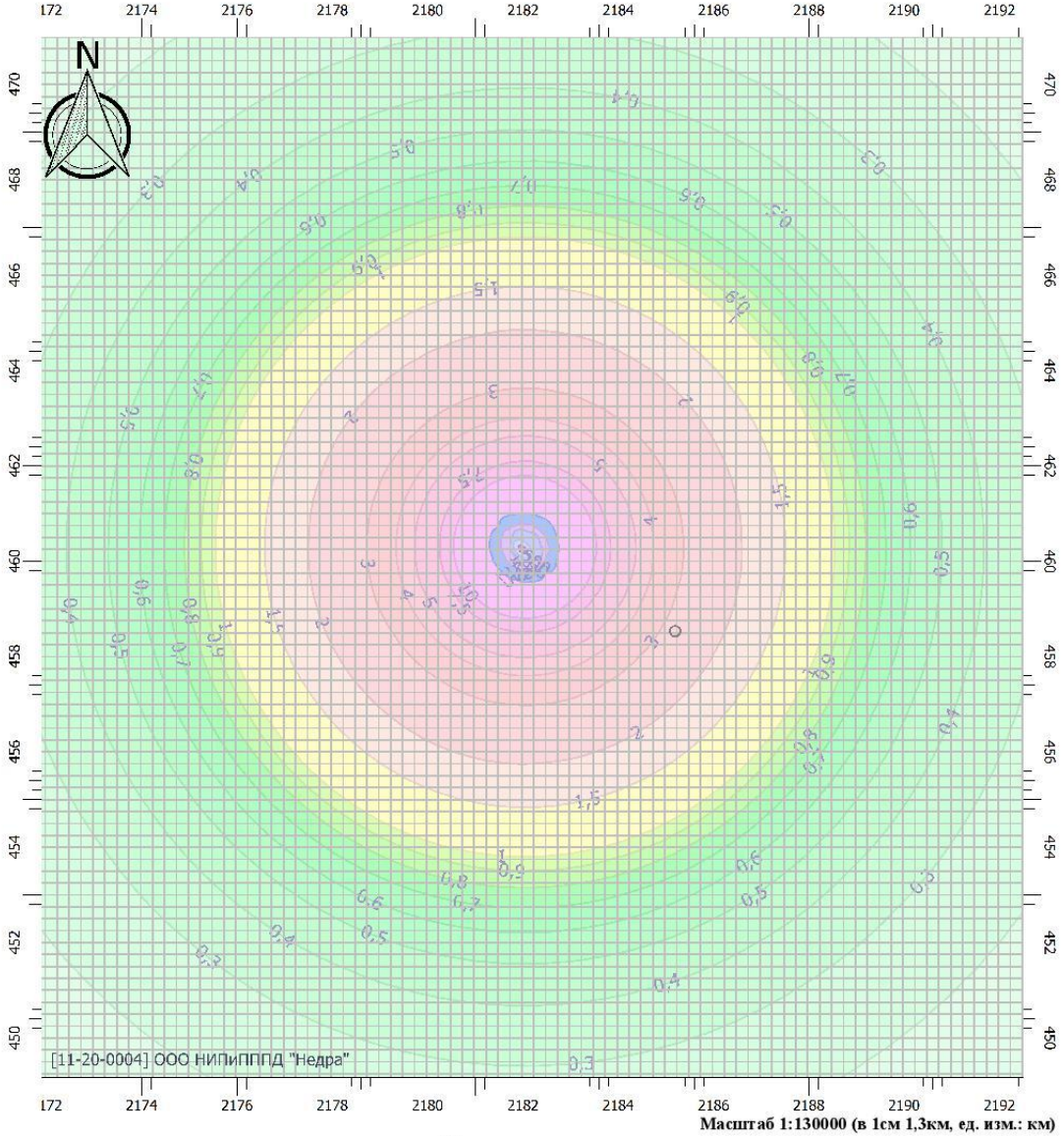
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2022 15:42 - 21.04.2022 15:49], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:130000 (в 1см 1,3км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инд. № подл.	Взам. инв. №
10701-ООС2	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



**Отчет**

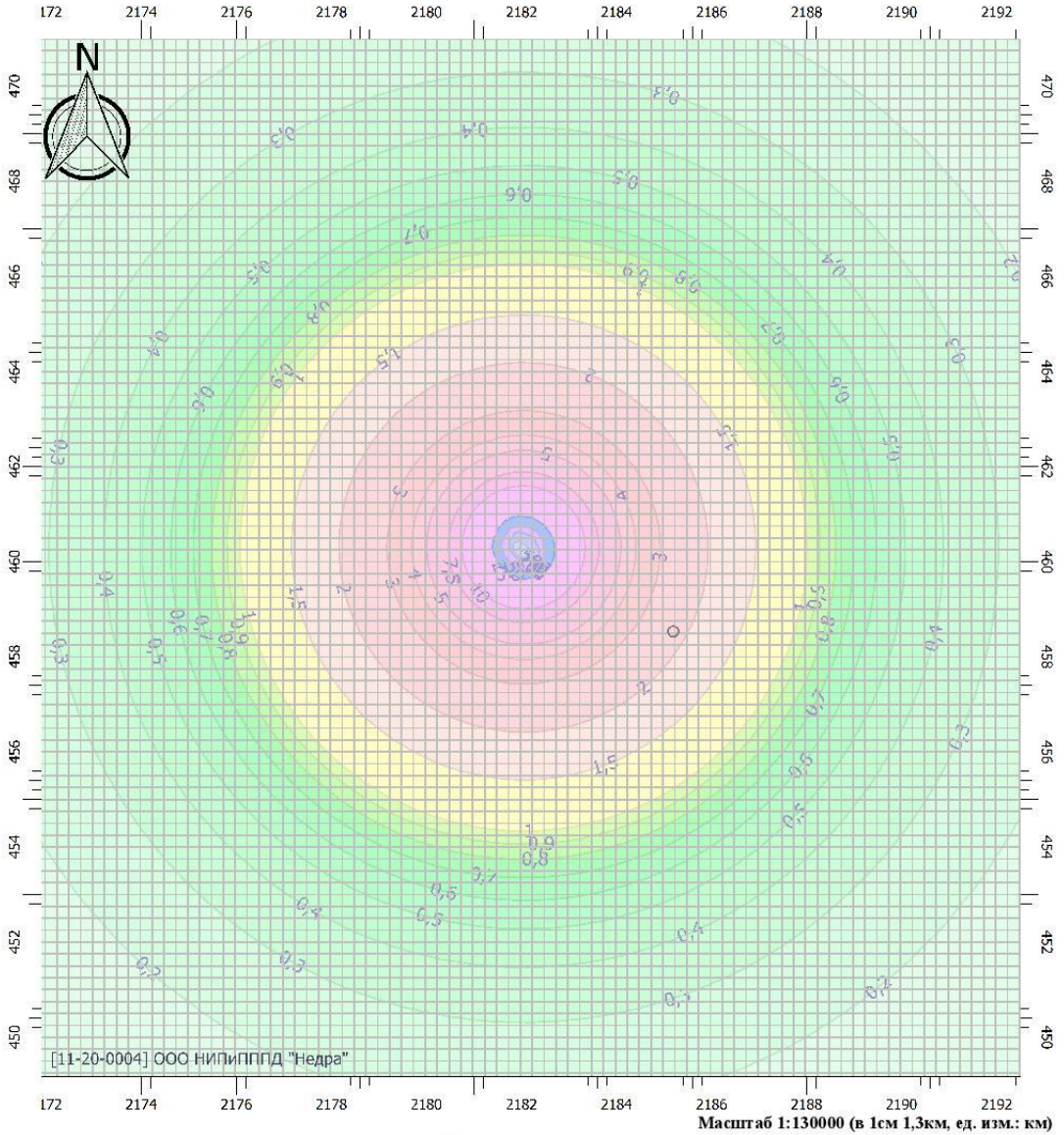
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2022 15:42 - 21.04.2022 15:49], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		
Изм.	Кол.уч	Лист
№доку.	Подпись	Дата



**Отчет**

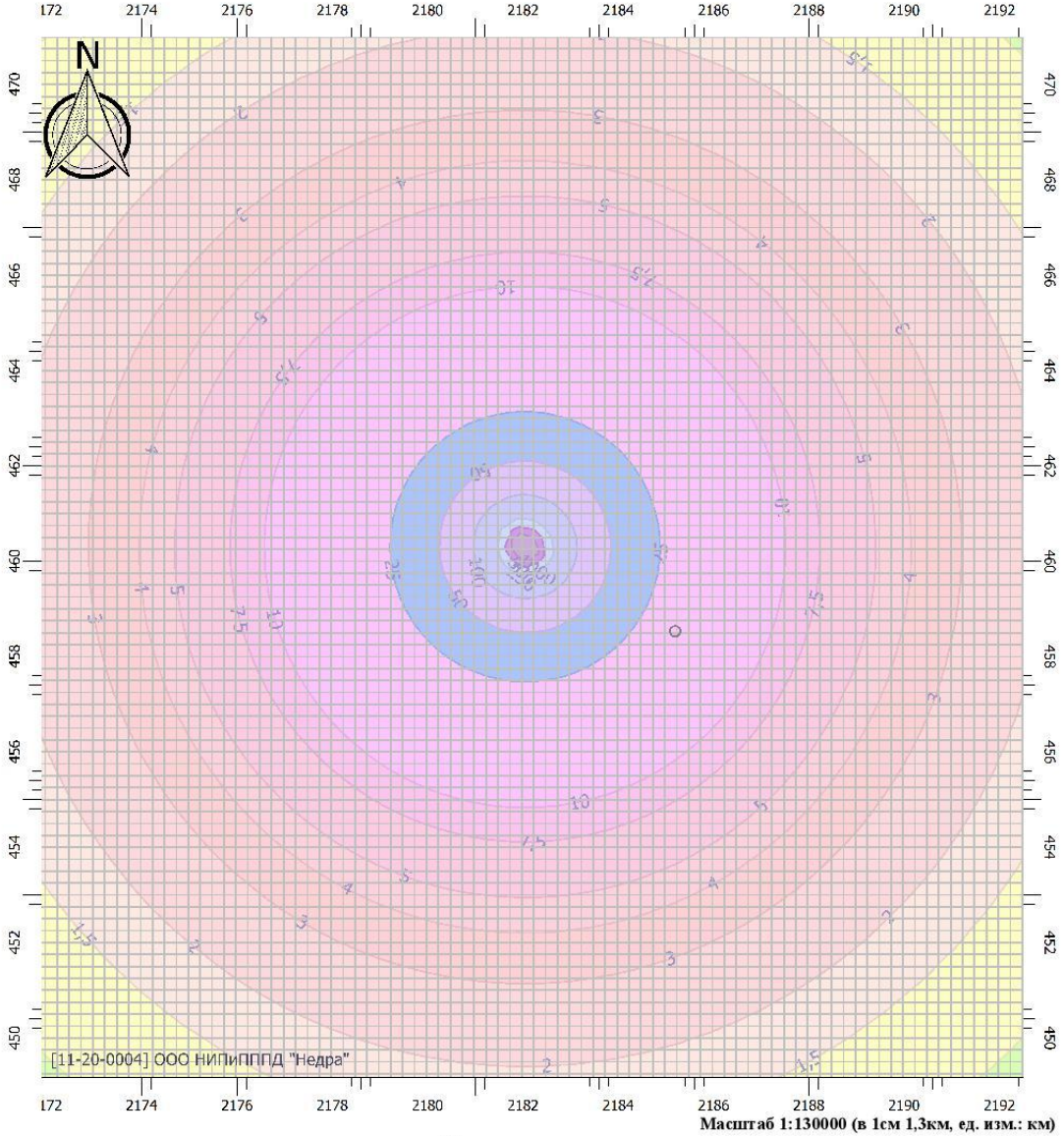
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2022 15:42 - 21.04.2022 15:49], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инд. № подл.	10701-ООС2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



**Отчет**

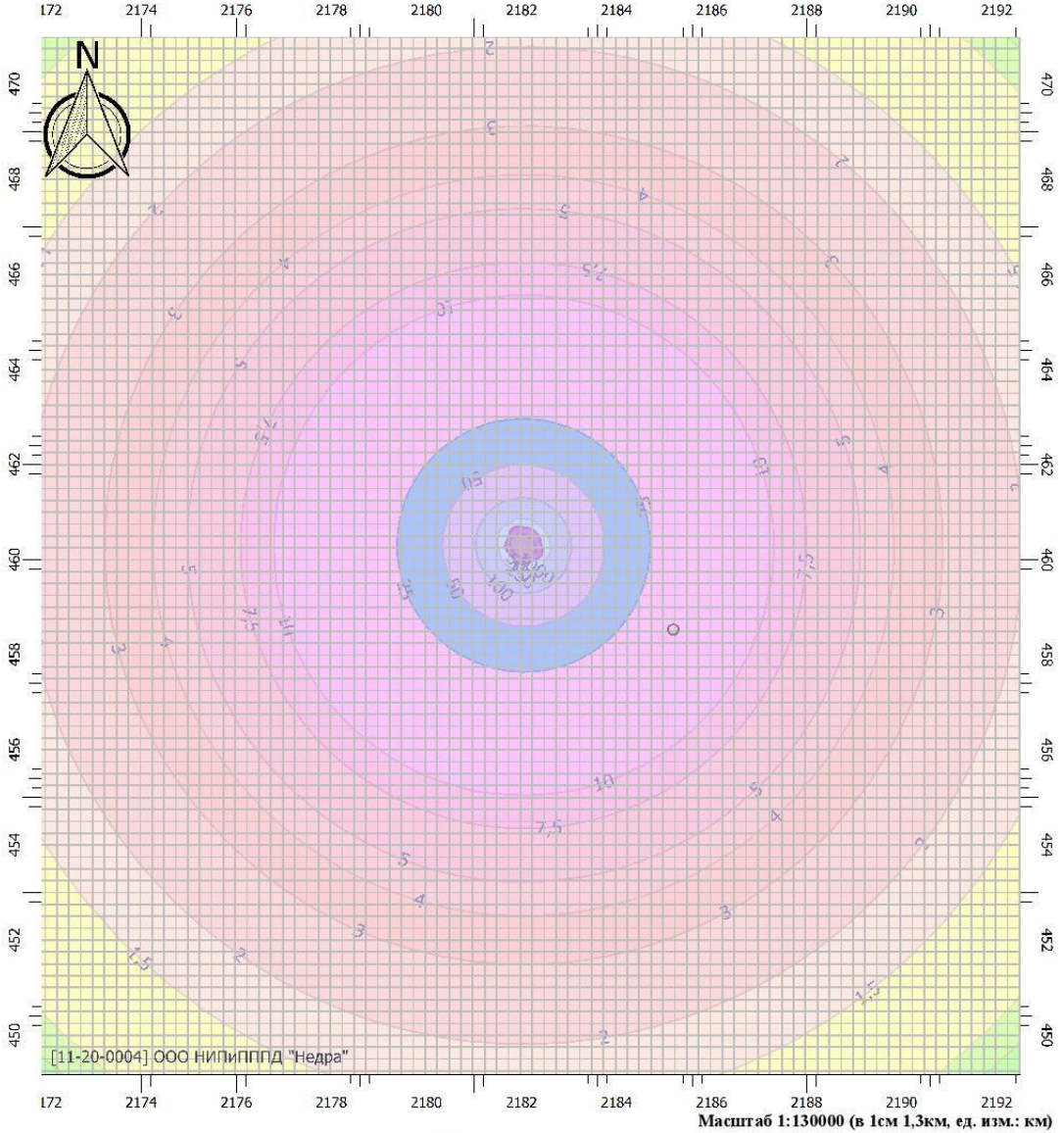
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2022 15:42 - 21.04.2022 15:49], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата



**Отчет**

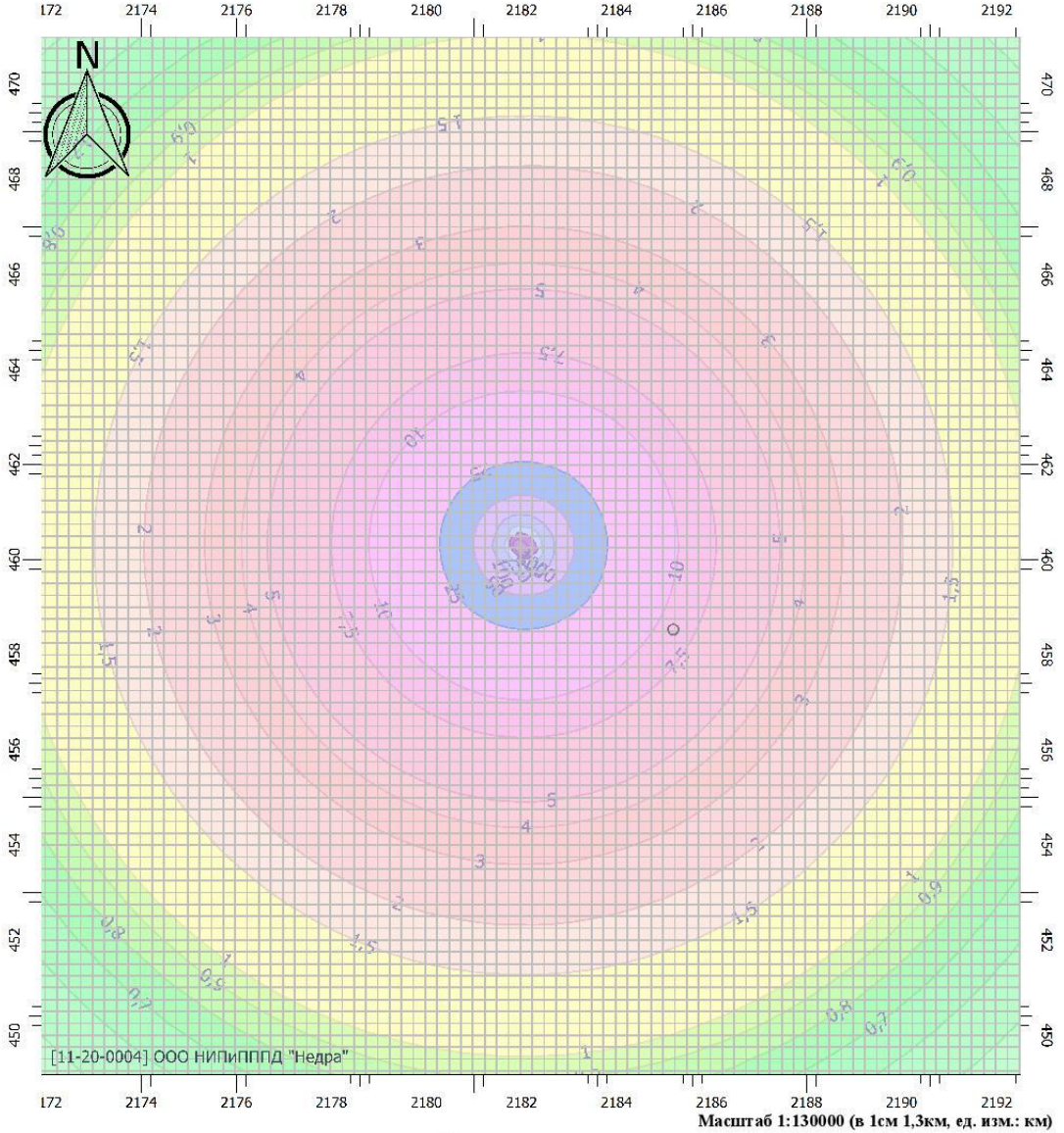
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.04.2022 15:42 - 21.04.2022 15:49], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инд. № подл.	Взам. инв. №
10701-ООС2	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№			
10701-00С2					

## УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50 Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО НИПИППД "Недра"  
Регистрационный номер: 11-20-0004

**ВИД: 3, СМР. Испарение ДТ**

**ВР: 1, СМР. Испарение ДТ**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

### 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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Координаты							
												Угол	Направл.	Х1 (м)	Y1 (м)	Х2 (м)	Y2 (м)				
+	6100	Испарение ДТ	1	3	1				1,29	0,00	12,00	-	-	2182038,0	460297,50	2182048,0	460297,50				
№ пл.: 1, № цеха: 1																					
													Зима								
Код в-ва	Наименование вещества																				
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)												Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето	Хм	Ум	Хм	Ум	
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)												0,000925	0,000017	1	0,00	0,00	0,00	3,30	11,40	0,50
													0,239428	0,004326	1	0,00	0,00	0,00	6,84	11,40	0,50

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

318

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6100	3	0,000925	1	0,00	0,00	0,00	3,30	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,000925</b>		<b>0,00</b>			<b>3,30</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
1	1	6100	3	0,239428	1	0,00	0,00	0,00	6,84	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,239428</b>		<b>0,00</b>			<b>6,84</b>		

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300

### Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

319

## 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	2148474,00	458745,25	2213224,00	458745,25	40000,00	0,00	250,00	250,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2185191,00	458526,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	2177420,50	441904,00	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка

## 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

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,0	458526,50	2,00	0,38	299	3,90	0,38	0,38	4
2	2177420,5	441904,00	2,00	0,38	14	6,00	0,38	0,38	1

**Вещество: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	2185191,0	458526,50	2,00	4,30E-03	299	3,90	0,00	0,00	4
2	2177420,5	441904,00	2,00	1,32E-04	14	6,00	0,00	0,00	1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

320

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

**Отчет**

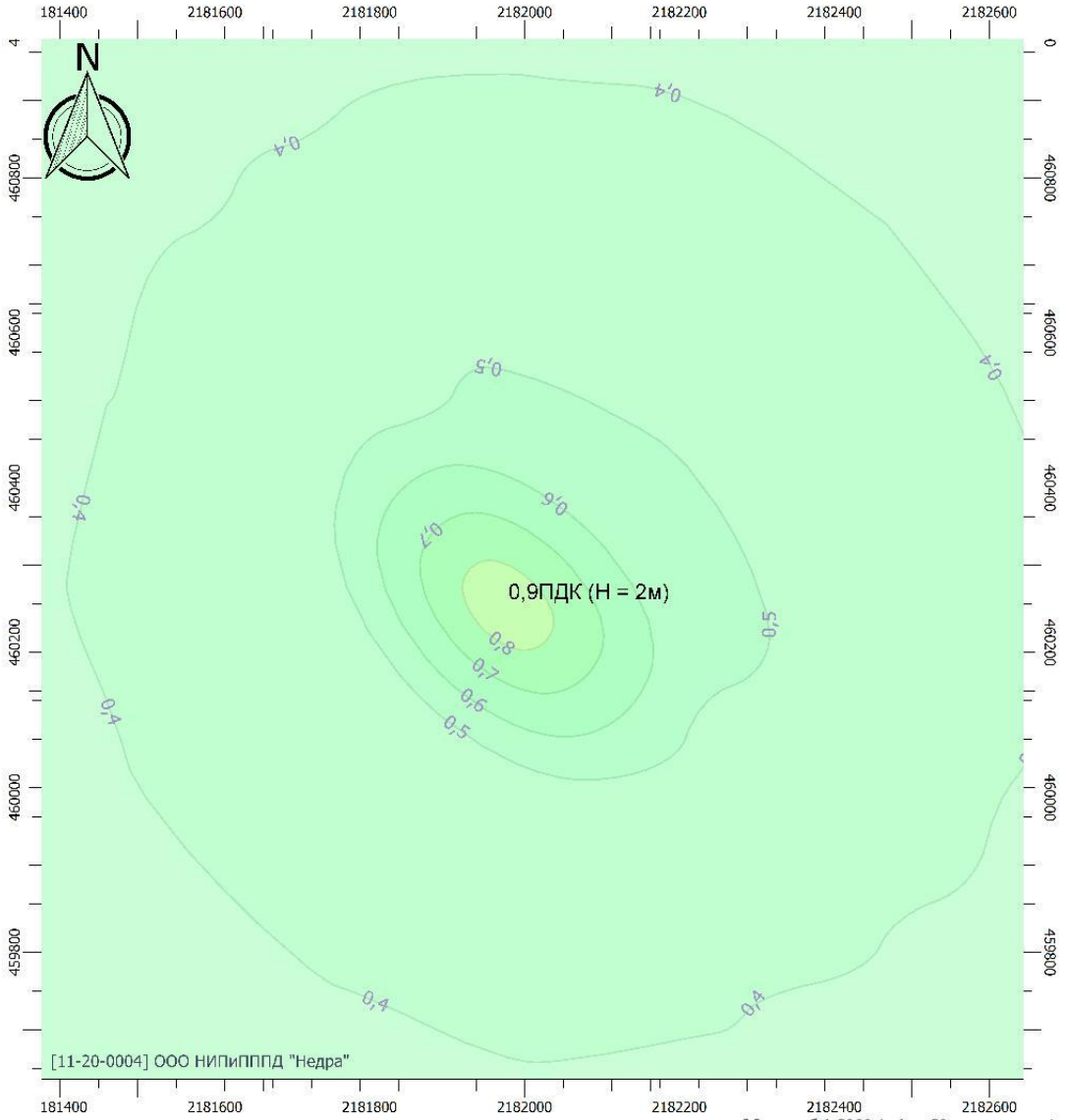
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.04.2022 15:03 - 28.04.2022 15:04], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[11-20-0004] ООО НИПИППД "Недра"

Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)

**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Инв. № подл.	10701-00С2	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



**Отчет**

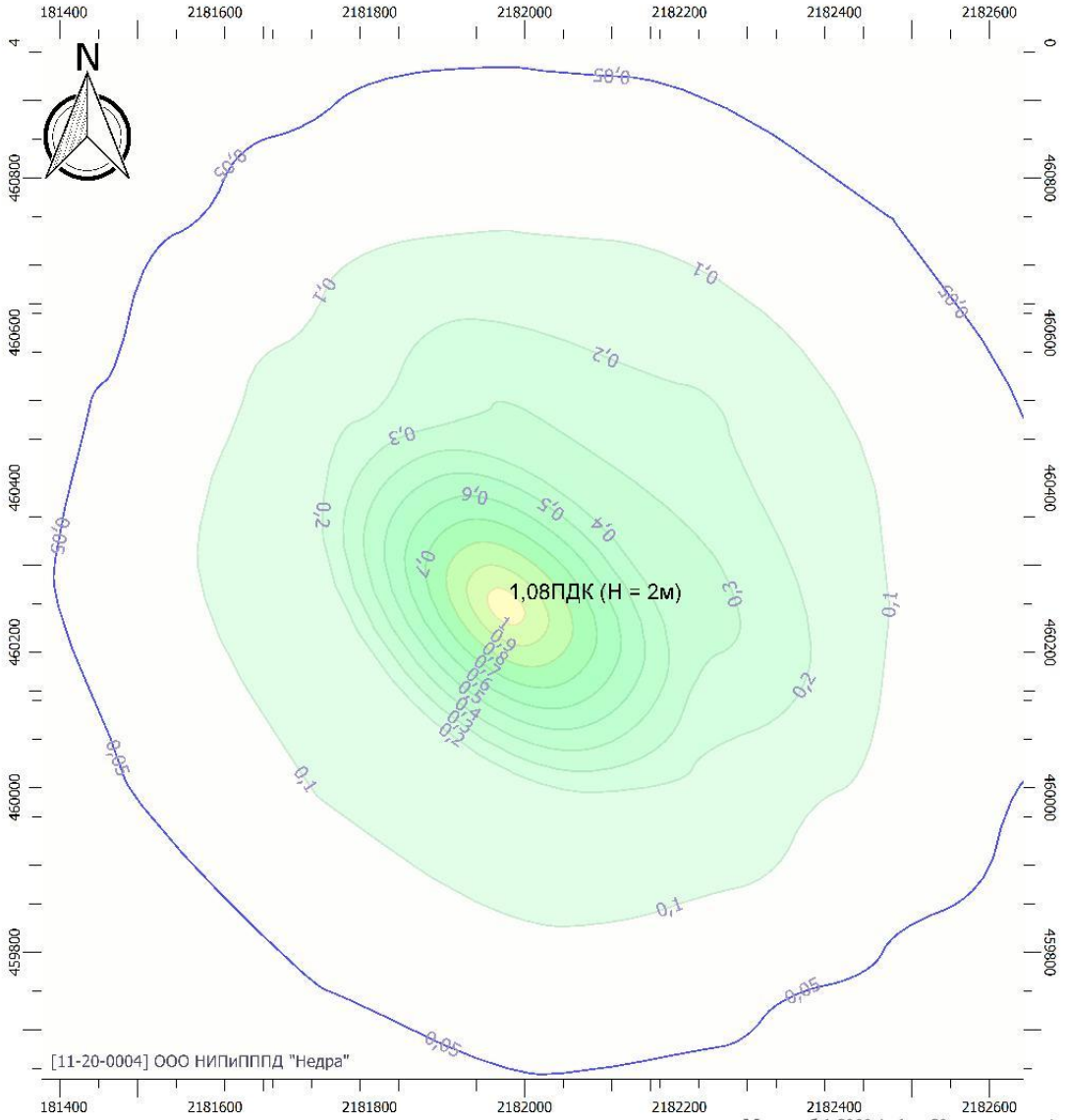
Вариант расчета: ПСН Беляевское (21053) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.04.2022 15:03 - 28.04.2022 15:04], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[11-20-0004] ООО НИПИППД "Недра"

Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)

**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК


Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	10701-00С2
--------------	------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



**Приложение Н.  
Расчеты рассеивания загрязняющих веществ.  
Период эксплуатации**


Инва. № подл.	Взам. инв. №
10701-00С2	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
10701-00С2					

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50  
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО НИПИППГД "Недра"  
Регистрационный номер: 11-20-0004

**Предприятие: 21046, «ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации»**

Город: Дудинка

**ВИД: 1, Эксплуатация**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017»(лето)**

**Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-31
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	19,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	180
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10,6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Параметры источников выбросов**

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты	
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)
"%"	-	источник	с	исключением	из	фона;	1	-	-	-	-	-	выброса	от	скорости	Точечный;
"+"	-	источник	учитывается	без	исключения	из	2	-	-	-	-	-	или	ветра;	Линейный;	
"-"	-	источник не учитывается и его вклад исключается из фона.	учитывается	его вклад исключается из фона.	из	фона.	3	-	-	-	-	-	(зонт	выбросом	Неорганизованный;	
							4	-	-	-	-	-	выброс	горизонтально;	Совокупность	
							5	-	-	-	-	-	или	горизонтально;	массы	
							6	-	-	-	-	-	(зонт	горизонтально;	с	
							7	-	-	-	-	-	или	горизонтально;	зонтам	
							8	-	-	-	-	-	или	горизонтально;	точечных	
							9	-	-	-	-	-	(неорганизованный	выброс	Совокупность	
							10	-	-	-	-	-	выбросом	выбросом	Автоматизированный	
													С	выбросом	Точечный,	
																Точечный;
																Точечный;
																Линейный;
																Неорганизованный;
																источников;

№ пл.: 0, № цеха: 0



## 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	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,008807	1	0,1668661	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
0	0	6002	3	0,000267	1	0,0050533	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
<b>Итого:</b>				<b>0,009073</b>		<b>0,1719195</b>			<b>0,0000000</b>		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,001431	1	0,0135580	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
0	0	6002	3	0,000043	1	0,0004102	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
<b>Итого:</b>				<b>0,001474</b>		<b>0,0139682</b>			<b>0,0000000</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,000769	1	0,0194302	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
0	0	6002	3	0,000030	1	0,0007579	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
<b>Итого:</b>				<b>0,000799</b>		<b>0,0201881</b>			<b>0,0000000</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,000722	1	0,0054698	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
0	0	6002	3	0,000050	1	0,0003812	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
<b>Итого:</b>				<b>0,000772</b>		<b>0,0058510</b>			<b>0,0000000</b>		

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

326

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

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,039608	1	0,0300191	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
0	0	6002	3	0,000555	1	0,0004206	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
<b>Итого:</b>				<b>0,040163</b>		<b>0,0304398</b>			<b>0,0000000</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	6001	3	0,005372	1	0,0169654	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
0	0	6002	3	0,000090	1	0,0002842	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0
<b>Итого:</b>				<b>0,005462</b>		<b>0,0172496</b>			<b>0,0000000</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: 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	6001	3	0301	0,008807	1	0,1668661	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,00
0	0	6002	3	0301	0,000267	1	0,0050533	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,00
0	0	6001	3	0330	0,000722	1	0,0054698	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,00
0	0	6002	3	0330	0,000050	1	0,0003812	28,500	0,500	0,0000000	0,000	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,009845</b>		<b>0,1111066</b>			<b>0,0000000</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,600

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концен тр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	И н
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Н е
0304	Азот (II) оксид (Азот мо-ноксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Н е
0328	Углерод (Пигмент)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Н е
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Н е
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод мо-ноксид)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Н е
2732	Керосин (Керосин пря-мой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Н е т
6204	Группа неполной сум-мации с коэффициен-том "1,6": Азота диок-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Н е т

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

327

### 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)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По высоте	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	72976,20	2050043,00	73884,20	2050043,00	1000,000	0,000	100,000	1	2,0

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	73205,70	2050372,10	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	73600,50	2049758,10	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:  
 0 - расчетная точка пользователя  
 1 - точка на границе охранной зоны  
 2 - точка на границе производственной зоны  
 3 - точка на границе СЗЗ  
 4 - на границе жилой зоны  
 5 - на границе застройки  
 6 - точки квотирования

Вещество: 0301  
 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд	Коорд	Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

328

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата



	X(м)	Y(м)	Выс ота (м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр а	ветр а	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб. м	Тип точк и
1	73205,70	2050372,46	2,00	0,3851439	0,077	148	10,60	0,3800	0,076	0,3800	0,076	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0049885		9,977E-04		1,29523			
2	73600,50	2049758,46	2,00	0,5204999	0,104	155	0,60	0,3800	0,076	0,3800	0,076	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,1367847		0,027		26,27948			

**Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб. м	
1	73205,70	2050372,46	2,00	0,0004179	1,672E-04	148	10,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0004053		1,621E-04		96,98206			
2	73600,50	2049758,46	2,00	0,0114154	0,005	155	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0111138		0,004		97,35800			

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб. м	
1	73205,70	2050372,46	2,00	0,0006042	9,063E-05	148	10,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0005809		8,713E-05		96,14294			
2	73600,50	2049758,46	2,00	0,0164847	0,002	155	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0159274		0,002		96,61976			

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб. м	
1	73205,70	2050372,46	2,00	0,0001752	8,762E-05	148	10,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0001635		8,176E-05		93,31123			
2	73600,50	2049758,46	2,00	0,0047649	0,002	155	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0044713		0,002		93,83910			

**Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд	Коорд	Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до
---	-------	-------	----------	-----------	-------	-------	-----	--------

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

329

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

	X(м)	Y(м)	Выс ота (м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр а	ветр а	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб. м	Тип точк и
1	73205,70	2050372,46	2,00	0,0009104	0,005	148	10,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0008974		0,004		98,57932			
2	73600,50	2049758,46	2,00	0,0249167	0,125	155	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0246075		0,123		98,75884			

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб. м	
1	73205,70	2050372,46	2,00	0,0005159	6,191E-04	148	10,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0005072		6,086E-04		98,30619			
2	73600,50	2049758,46	2,00	0,0141160	0,017	155	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0139070		0,017		98,51970			

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб. м	
1	73205,70	2050372,46	2,00	0,0033245	-	148	10,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0032200		0,000		96,85857			
2	73600,50	2049758,46	2,00	0,0907900	-	155	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,0882928		0,000		97,24945			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

330

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

**Отчет**

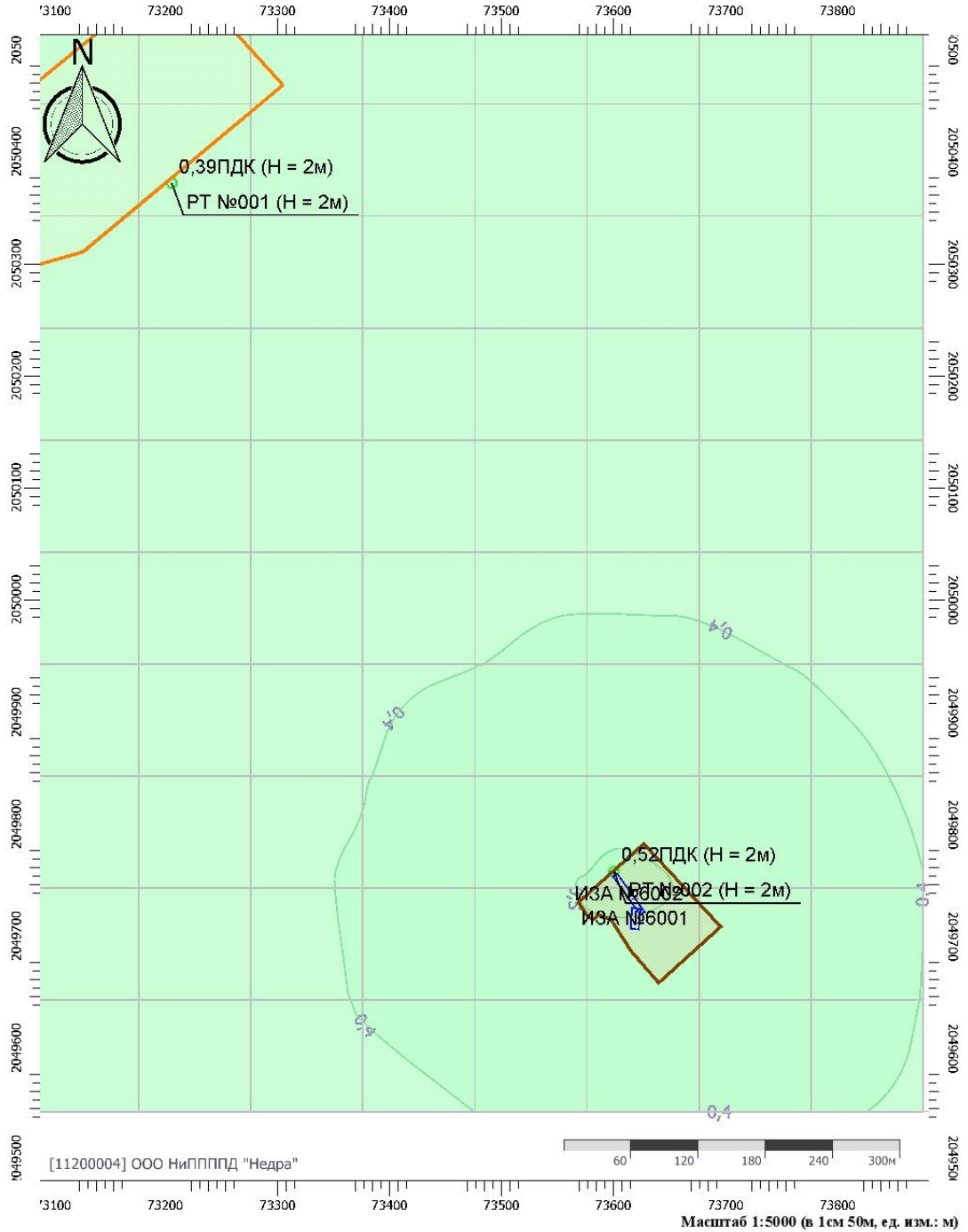
Вариант расчета: Новое предприятие (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.05.2022 17:19 - 30.05.2022 17:19] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	10701-00С2				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

**Отчет**

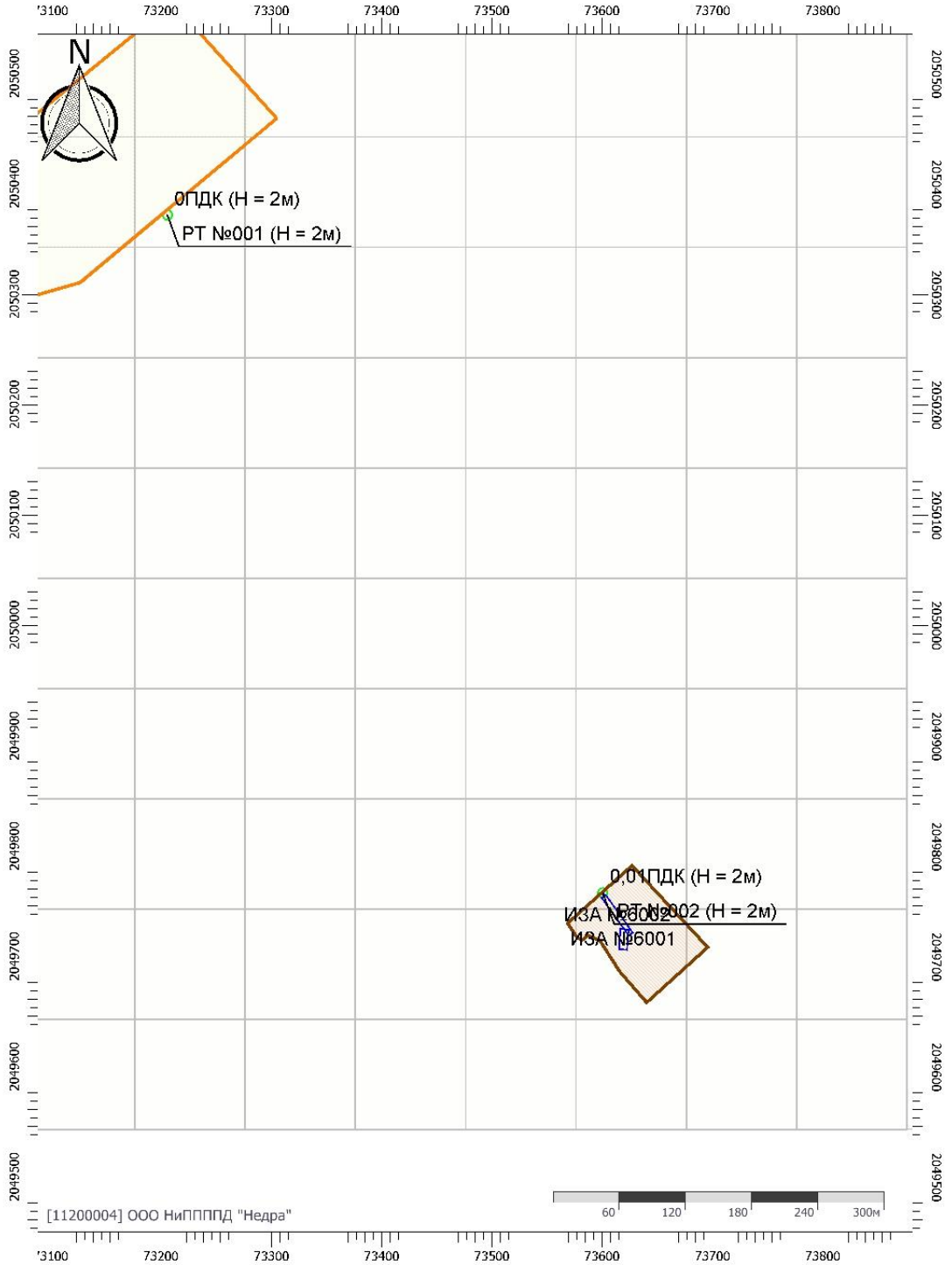
Вариант расчета: Новое предприятие (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.05.2022 17:19 - 30.05.2022 17:19] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №			
10701-00С2					

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

**Отчет**

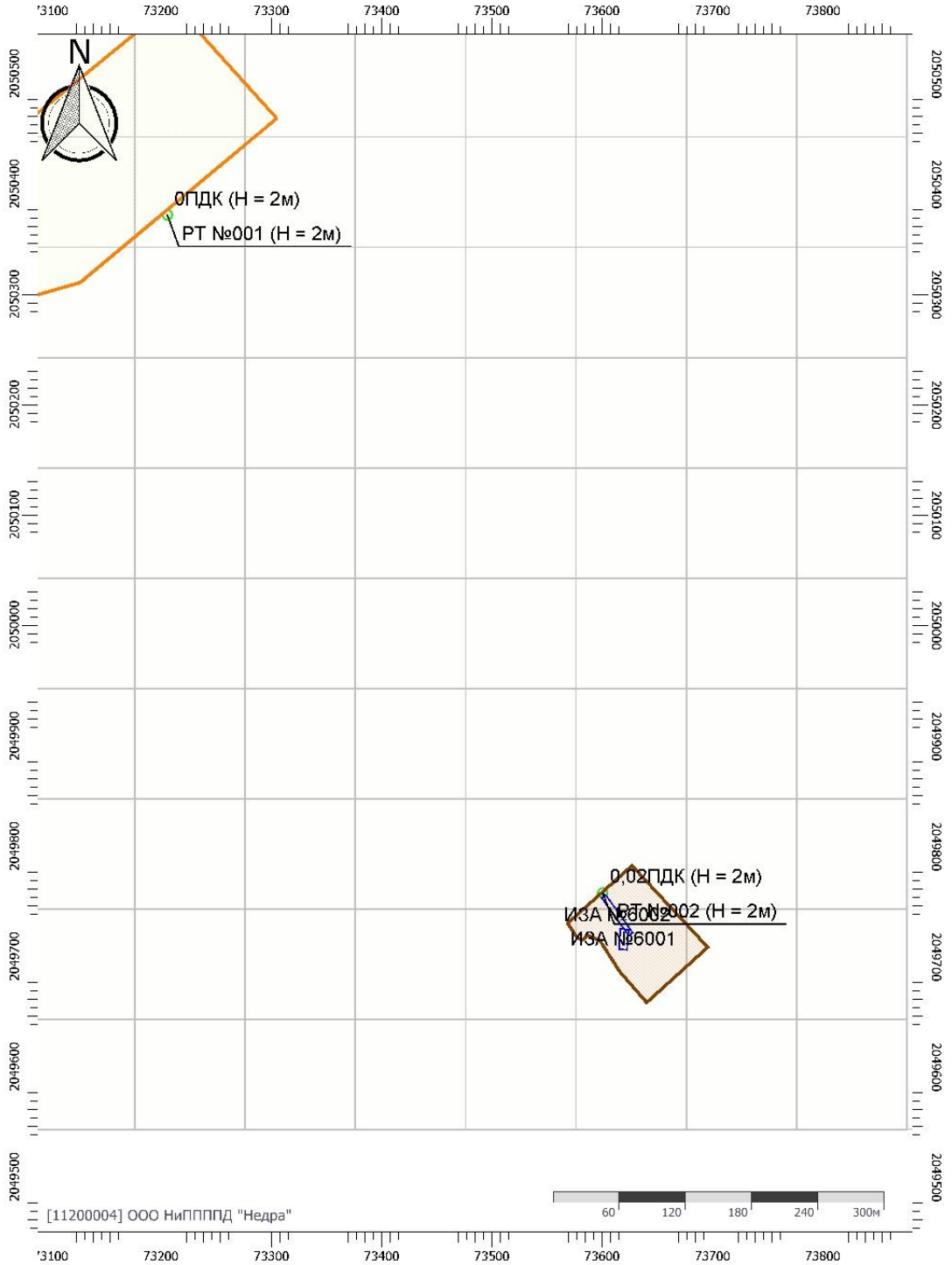
Вариант расчета: Новое предприятие (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.05.2022 17:19 - 30.05.2022 17:19] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Ив. № подл.	10701-00С2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

**Отчет**

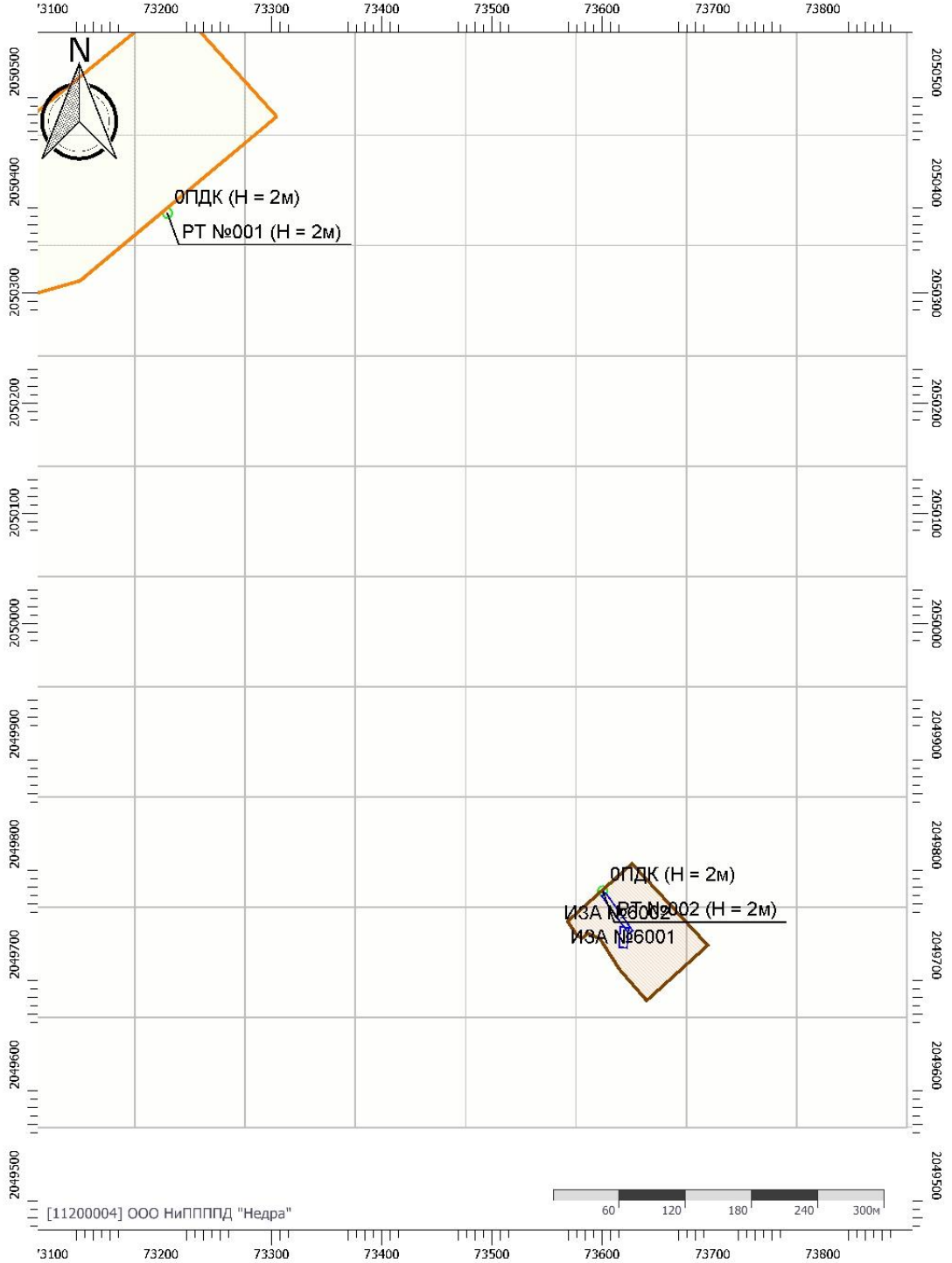
Вариант расчета: Новое предприятие (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.05.2022 17:19 - 30.05.2022 17:19] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**

Ив. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



**Отчет**

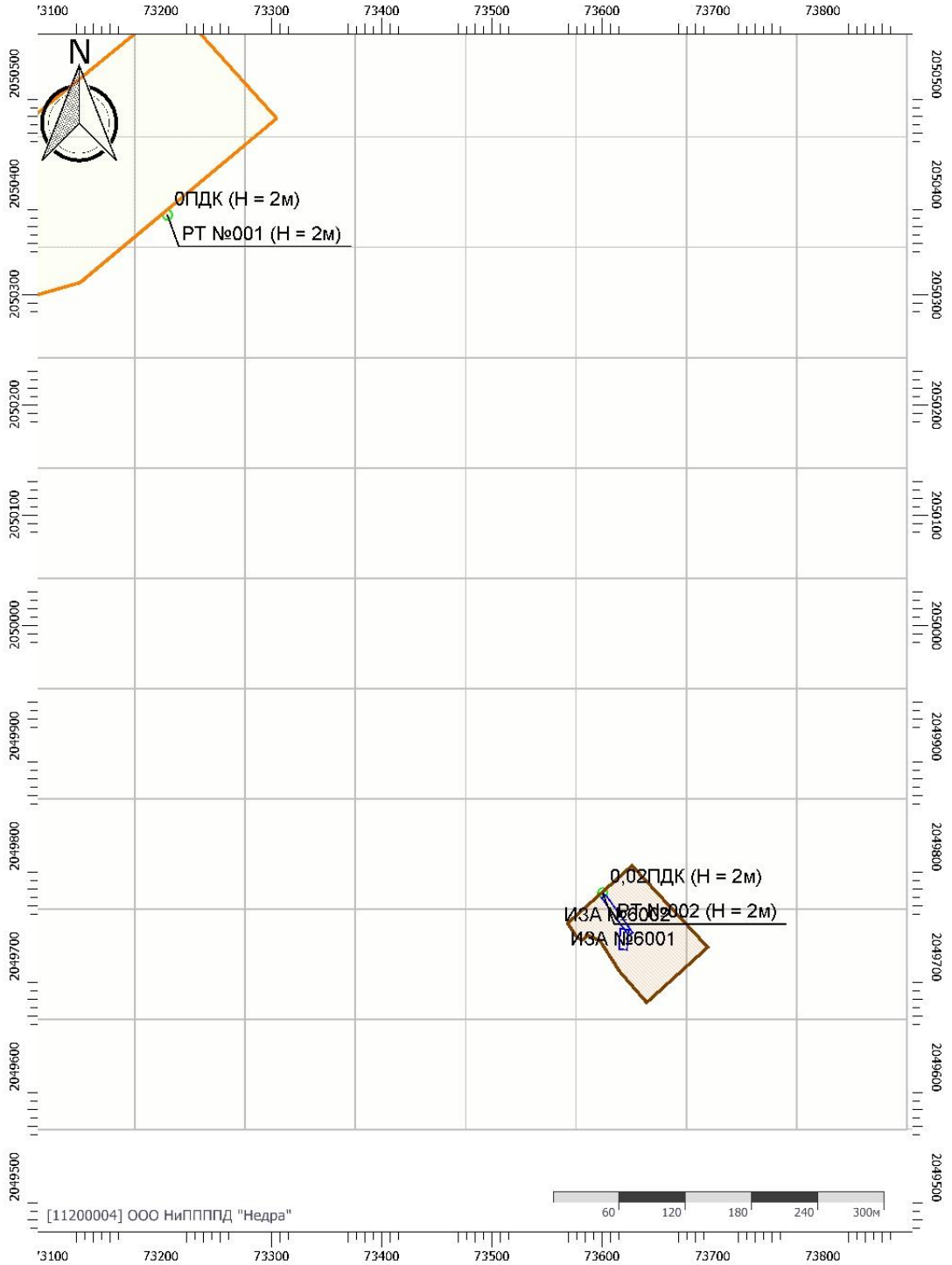
Вариант расчета: Новое предприятие (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.05.2022 17:19 - 30.05.2022 17:19] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	10701-00С2				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

**Отчет**

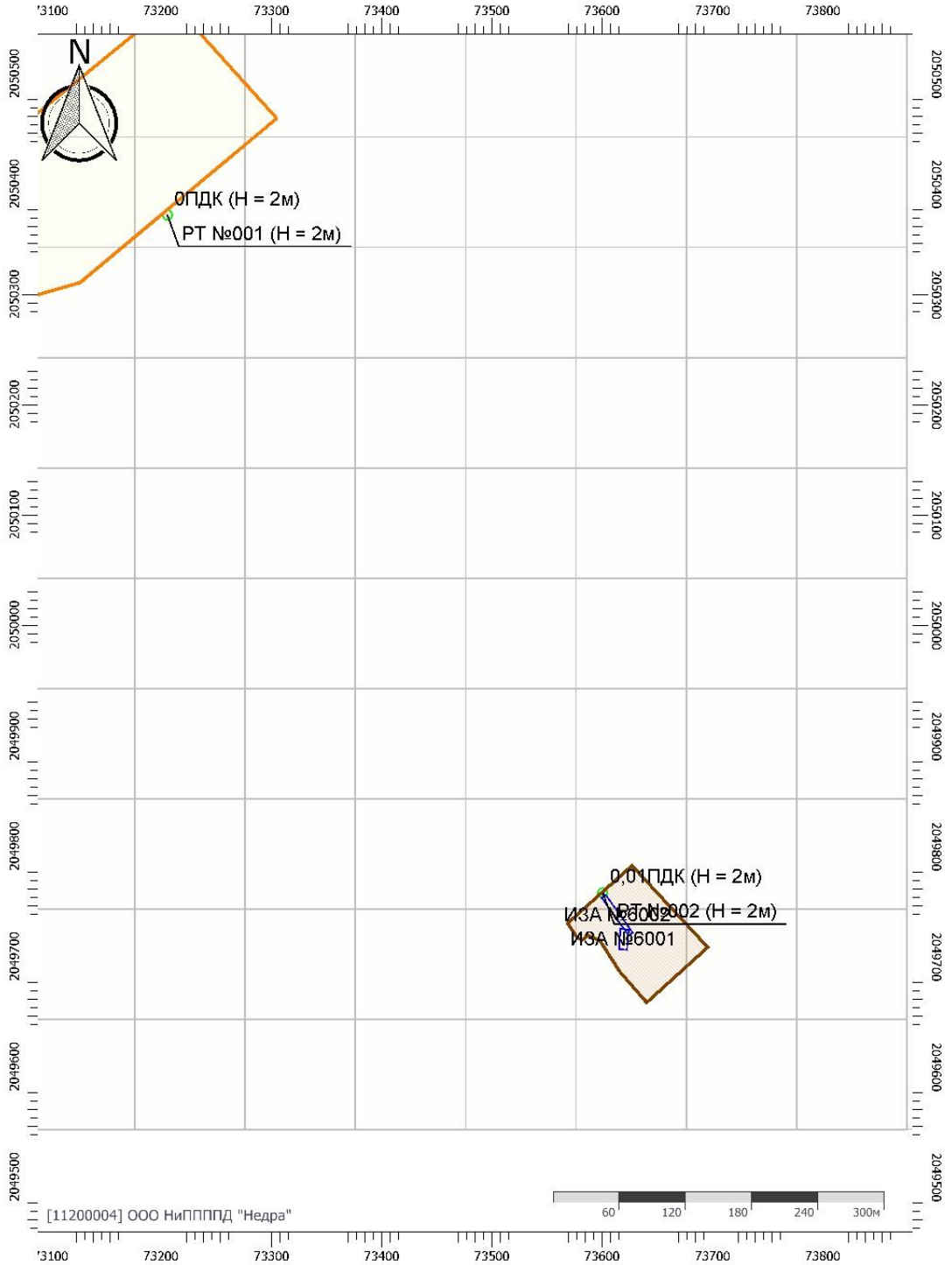
Вариант расчета: Новое предприятие (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.05.2022 17:19 - 30.05.2022 17:19] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**

Ив. № подл.	10701-00С2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

**Отчет**

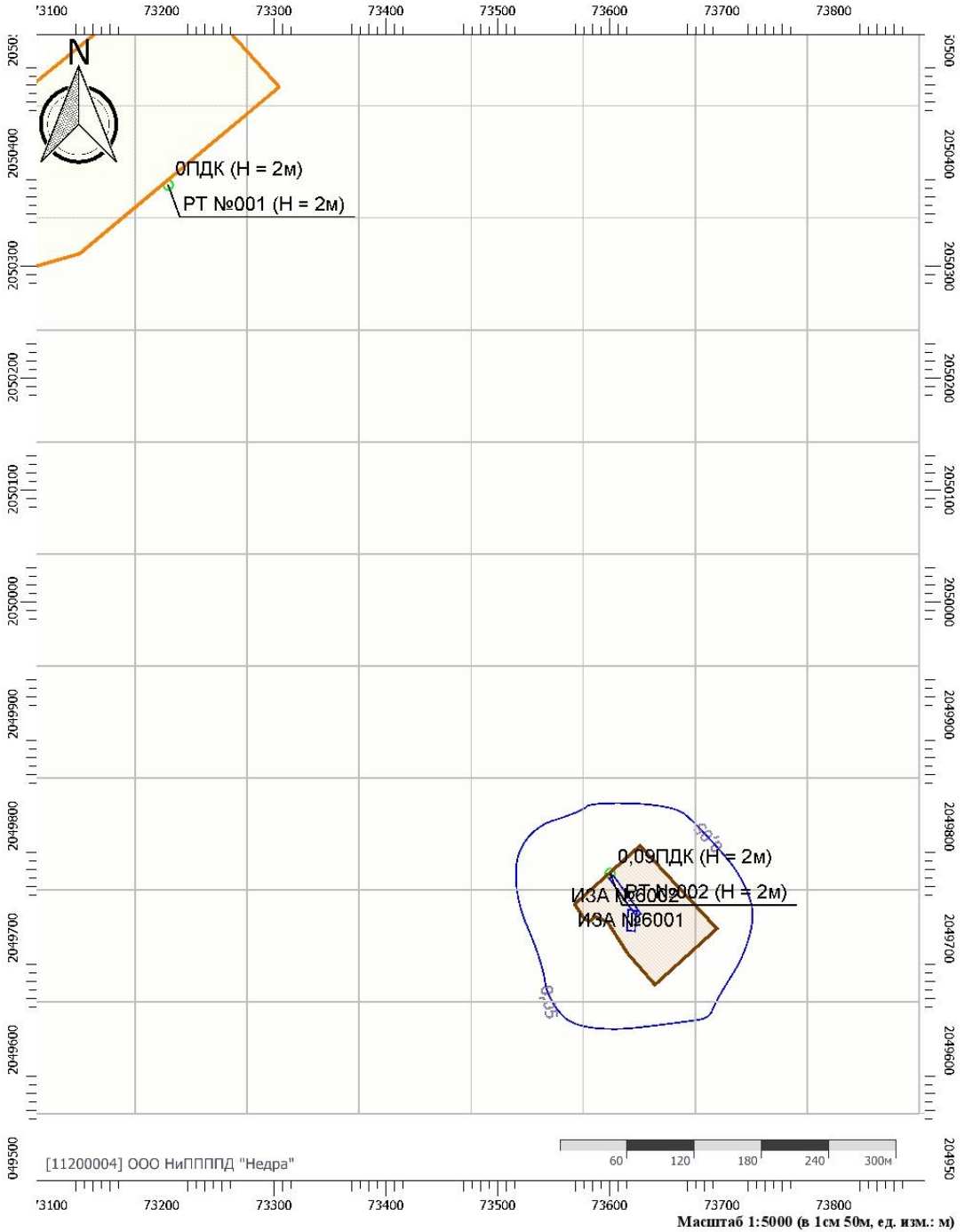
Вариант расчета: Новое предприятие (21046) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.05.2022 17:19 - 30.05.2022 17:19] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**



Ив. № подл.	10701-00С2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

**Приложение П.  
Сведения по водопотреблению и водоотведению**


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

**НОРНИКЕЛЬ**НОРИЛЬСКО-ТАЙМЫРСКАЯ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ  
КОМПАНИЯ

24.05.2022 № НТЭК /10123-исх  
На № 1337 от 19.05.2022

Первому Заместителю  
генерального директора  
Главный инженер  
ООО "НИПППД НЕДРА"  
А.В. Мерцу  
e-mail: [nedra@nedra.perm.ru](mailto:nedra@nedra.perm.ru)

О возможности вывоза стоков.  
Проект шифр: ПТЭС-ЛК-АБК,  
ПТЭС-ЛК-К7, ПТЭС-ЛК-Д

Уважаемый Александр Владимирович!

В ответ на Ваше письмо от 19.05.2022 № 1337 подтверждаю объемы вывоза сточных вод на очистные сооружения, расположенные на площадке АБК (шифр ПТЭС-ЛК-АБК) по проектам:

«ПТЭС. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации» объемом 69,0 м<sup>3</sup> в течение двух суток.

«ПТЭС. Район котельных. Котельная № 7. Строительство ливневой канализации» объемом 208,2 м<sup>3</sup> в течение трех суток.

С уважением,

Руководитель проектов

С.В. Капустина

Фасахутдинов Р.К.  
+7(3919)26-35-16

**Вх. № 1141 от 25.05.2022**

Акционерное общество  
«Норильско - Таймырская  
энергетическая компания

ОКПО 75792941  
ОГРН 1052457013476  
ИНН 2457058356  
КПП 785150001

Ул. Ветеранов, д. 19  
Норильск, Россия,  
663305

тел.: +7 3919 43 11 10  
факс: +7 3919 43 11 22  
[energo@oao-ntek.ru](mailto:energo@oao-ntek.ru)  
[www.oao-ntek.ru](http://www.oao-ntek.ru)

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

339

**Приложение Р.  
Расчет массы отходов**


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

**Расчет массы отходов, образующихся при СМР  
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)**

9 19 204 02 60 4 код по ФККО  
Количество отхода рассчитывается по формуле:

$$M_{обм} = \sum_{i=1}^n Mi \times Pi \times Knp / 10^4$$

где  $M_{обм}$  – масса образующегося обтирочного материала, т;

$M_i$  – удельная норма расхода обтирочных материалов на 10000 км пробега i-той модели транспорта (2,18 кг – для грузовых а/м), кг;

$P_i$  – годовой пробег автотранспорта i-той модели, тыс. км;

$K_{np}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши ( $K_{np} = 1,1 \dots 1,2$ ).

Удельная норма расхода обтирочных материалов на 10000 км пробега, кг	Пробег автотранспорта i-той модели, тыс. км	Коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши	Масса образующегося обтирочного материала, т
2,18	2,1	1,2	0,005

**Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)**

4 68 112 02 51 4 код по ФККО

Объем отходов в соответствии с «Правилами разработки и применения нормативов труднотрудиновых потерь и отходов материалов в строительстве» РДС 82-202-96 (Москва, 1996 г.) составляет 3%. Лакокрасочные материалы поступают в 200 литровой таре по 250 кг лакокраски

Наименование сырья	Расход ЛКМ, кг/период СМР	Вес сырья в упаковке, кг	Вес пустой тары, кг	Норматив образования отходов ЛКМ т/период	Масса отхода, т/период
ЛКМ	20,0	-	-	1%	0,000
Тара		250,0	20,00	-	0,002
Всего:					

**Шлак сварочный**

9 19 100 02 20 4 код по ФККО

$$M_{шлс} = C_{ш.с} \times P_3 \times 0,01, \text{ т,}$$

где  $M_{шлс}$  – масса образующегося сварочного шлака, т;

$P_3$  – масса израсходованных сварочных электродов, т.

$C_{ш.с}$  – норматив образования сварочного шлака, % (10 %);

Масса используемых электродов, т	Норматив образования окалины, %	Масса отхода, т
0,020	10	0,002

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

7 33 100 01 72 4 код по ФККО

$$M = M_{н/З65} \times N \times D, \text{ т,}$$

где  $M$  – масса собранного мусора от бытовых помещений, т;

$M_{н/З65}$  – удельный показатель образования твердых бытовых отходов на одного рабочего в год (0,04 т);

$N$  – общее количество рабочих;

$D$  – продолжительность проведения работ, сут.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Иньв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
						10701-ООС2									

Списочная численность работающих на объекте	Уд. норма образцов, т/в год	Продолжительность СМР, сут. (смен)	Масса ТБО, т
21	0,04	26	0,060

**Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная**  
 4 04 190 00 51 5 код по ФККО

Объем используемых пиломатериалов, м3	Плотность, т/м3	Масса отходов, т
0,125	0,7	0,088

**Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме**

8 22 201 01 21 5 код по ФККО  
 Согласно Типовым нормам трудоемких потерь материалов в процессе строительного производства принят удельный показатель – 1,5 %.

Объем используемого бетона, м3	Плотность бетона, т/м3	Норматив образования отходов, %	Масса отходов, т
1,0262	1,8	1,5	0,277

**Отходы цемента в кусковой форме**

8 22 101 01 21 5 код по ФККО  
 Согласно Типовым нормам трудоемких потерь материалов в процессе строительного производства принят удельный показатель – 4 %.

Объем используемого цемента, м3	Плотность, т/м3	Норматив образования отходов, %	Масса отходов, т
1,078	1,4	4,0	0,060

**Остатки и огарки стальных сварочных электродов**

9 19 100 01 20 5 код по ФККО  
 $M_{ог} = P_3 \times C_{ог} \times K_{ог}$ , т,  
 где  $M_{ог}$  – масса образующихся огарков, т/год;  $P_3$  – масса истрасходованных сварочных электродов, т/период;  
 $C_{ог}$  – норматив образования огарков, % от массы электродов ( $C_{ог} = 8$  % для электродов с диаметром стержня 2–3 мм);  
 $K_{ог}$  – коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (образование огарков разной длины при работе на объектах)

Масса используемых электродов, т	Норматив образования огарков, %	Коеф-т неравномерности	Масса отходов, т
0,02	8	1,3	0,002

**Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные**  
 4 61 010 01 20 5 код по ФККО

Отход образуется при монтаже трубопроводов и металлоконструкций.  
 Удельный норматив образования отходов составляет 1 %

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
10701-ООС2					

Масса используемых труб и металлоконструкций, т	Норматив образования отхода, %	Масса отхода, т
9,024	1,0	0,090

**Пищевые отходы кухни и организаций общественного питания несертифицированные**

7 36 100 01 30 5 код по ФЖКО

Норматив образования отходов на 1 блюдо в сутки, кг	Количество работников	Количество блюд в сутки при трехразовом питании, шт	Продолжительность работ, сут.	Масса отхода, т
0,01	21	63	26	0,016

**Отходы изолированных проводов и кабелей**

4 82 302 01 52 5 код по ФЖКО

Отход образуется при монтаже новых ЛЭП.

Согласно Типовым нормам трудоустраиваемых потерь материалов в процессе строительного производства принята удельный показатель – 1 %.

Марка	Длина, км	Масса 1 км, кг	Норматив образования отхода	Масса отхода, т
Разные марки	2,024	385,0	1,0%	0,008

**Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства**

4 03 101 00 52 4 код по ФЖКО

Наименование изделия	Количество изделий на 1 рабочего в год (пар)	Количество рабочих, использующих изделия	Масса изделия, кг	Продолжительность ость СМР, сут (смен)	Масса образующегося отхода, т
Сапоги кожаные	1	21	0,70	26	0,001

**Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная**

4 02 110 01 62 4 код по ФЖКО

Наименование изделия	Количество изделий на 1 рабочего в год (комплектов, пар и др.)	Количество рабочих, использующих изделия	Масса изделия, кг	Продолжительность ость СМР, сут (смен)	Масса образующегося отхода, т
Костюм хлопчатобумажный	1	21	0,40	26	0,001
Рубашки комбинированные	1	21	0,1	26	0,000
Куртка зимняя хлопчатобумажная	1	21	1,0	26	0,001
Брюки зимние хлопчатобумажные	1	21	1,0	26	0,001
Итого:					0,003

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

**Приложение С.**  
**Шумовые характеристики применяемого оборудования.**  
**Акустический расчет на период строительства**


Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



**«Эко Тест»**

197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18, к 3; тел/факс (812) 349-36-54

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Аттестат №РОСС RU 0001.514 666 от 12.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель лаборатории «Эко Тест»

Е.В.Милявский

16 ноября 2006

**ПРОТОКОЛ № 154/6**

измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

1. Место проведения измерений:  
Ленинградская область, Всеволожский район, Бугровская волость, строительная площадка торгово-развлекательного комплекса, «Невский Колизей». Характер работ: обратная засыпка котлована и возведение здания комплекса. Измерения проведены в присутствии прораба Кириллова Д.Е.
2. Дата и время проведения измерений:  
"16" ноября 2006 г. 10.30-15.00.
3. Средства измерений: шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав.№ 2038.
4. Сведения о государственной поверке:  
Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.
5. Нормативная документация:  
- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;  
- ГОСТ 23337-78\*. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
6. Схемы расположения точек измерения: точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора – бетонированная поверхность)
7. Источники шума: строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования .
8. Результаты измерения шума  
Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №			
10701-00С2					

ОАО «Эко Тест» Адрес: Московская область, г. Истринский район, с/пос. Давыдовское, д. 15/б/б	Хронологические протоколы № 158/б от «16» ноября 2006
---	---

Таблица 1

Результаты комплексной проверки уровня шума на звуковой дельте створительного оборудования

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние от ПК до ПК, м	№ ПК	Уровни звуковой дельты, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							Левая, дБА	Правая, дБА	Линейная, дБА		
						31,5	63	125	250	500	1000	2000				4000	8000
Башня град КБ-473	Вт 53кВт	1994	Пользовательские грузы, погрузки	7,5	коллеба												
ДВС-21% с турбонаддувом, ДВС СЭКО 20000ЕД-SEDA-S 250 кВт (199 лб) в комплектации	N=200кВт 250кВА	1998		5м	ялст	82	83	77	78	71	67	65	63	54	75		
Башня град КБ-468	107 кВт	1997	ДВС ДВС работы Пользовательские грузы, погрузки	1	пикс	81	80	90	87	80	77	70	64	69	83		
Эксплуататор ЭО-4111	соем 0,63	2001	вентиляция	7,5	коллеба										71	73	
Буровая 1487	100к.с.	2001	Благоустройство территории	7,5	коллеба										70	85	92

И.К.Павлов

Измерения выполнял сотрудник ИЛ

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




Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Наименование оборудования	Результаты измерений уровня шума в звуковой дилекции с регулируемого оборудования		Характер шума	Л-мкс, дБА	Л-мкс, дБА	Приложение
	Расстояние до ТЧ, м	пост.				
Съемная ирригационная аппаратура Класс У-55111	7	7	пост.	65	70	стр. 2
Вибратор ИВ-47.11.13	7	7	пост.	65	70	
Бетонный насос К.1.ВА	7	7	пост.	71	76	
Кран КС-1361А, КС-3571	7	7	пост.	71	76	
Буровой станок БУ-100, КР-709	7	7	пост.	71	76	
Оксигенатор О-3322	7	7	пост.	71	76	

И.К. Пименов

Измерения выполнены научным оборудованием ИЛ

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№			
10701-00С2					

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
 Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]  
 Серийный номер 11-20-0004, ООО НиППШД "Недра"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Л.а.эк в	В рас-чете				
		X (м)	Y (м)		Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	125	250	500	1000			2000	4000	8000	
004	ДЭС	73603.00	2049747.50	1.00	12.57	5.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Л.а.эк в	Л.а.макс	В рас-чете				
		X (м)	Y (м)		Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	63	125	250	500				1000	2000	4000	8000
001	Экскаватор	73605.00	2049713.50	1.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0	Да
002	Кран	73618.00	2049710.00	1.00	12.57	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0	Да
003	Грузовой а/м	73621.00	2049705.50	1.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	70.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки		Тип точки	В рас-чете
		X (м)	Y (м)		
001	Расчетная точка	73184.50	2050360.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	73615.50	2049699.00	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№			
10701-00С2					

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В рас-чете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	72700.00	2050050.00	74000.00	2050050.00	1400.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

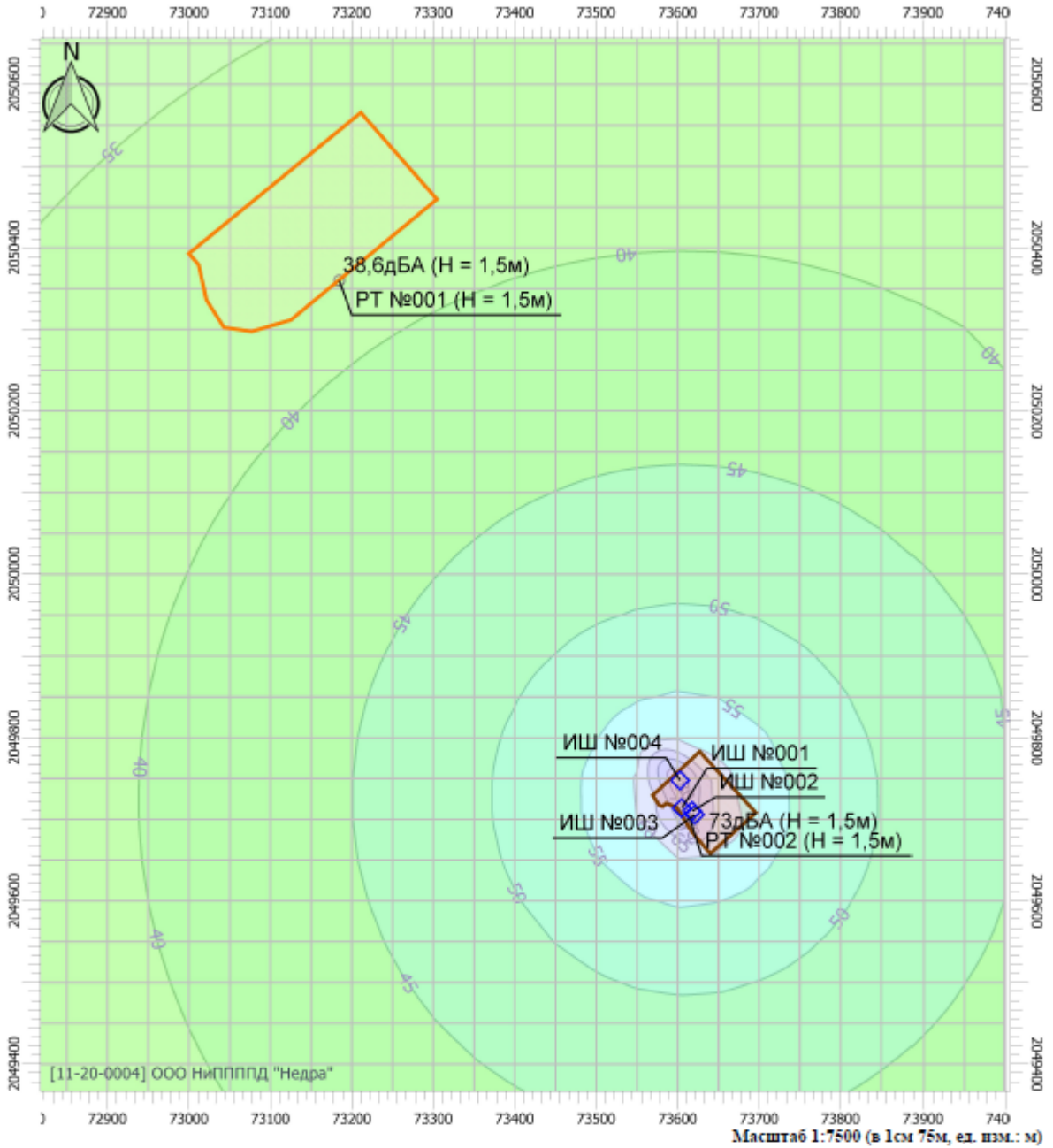
Расчетная точка	Координаты точки	Высо-та (м)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.макс		
												X (м)	Y (м)
002	Расчетная точка	73615.5	2049699.00	1.50	66.6	69.6	74.6	71.6	68.6	65.6	59.4	73.00	77.50

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка	Координаты точки	Высо-та (м)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.макс		
												X (м)	Y (м)
001	Расчетная точка	73184.5	2050360.00	1.50	35.4	38.3	43.1	39.6	36	27.1	34.7	38.60	43.40

**Отчет**

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



**Цветовая схема**

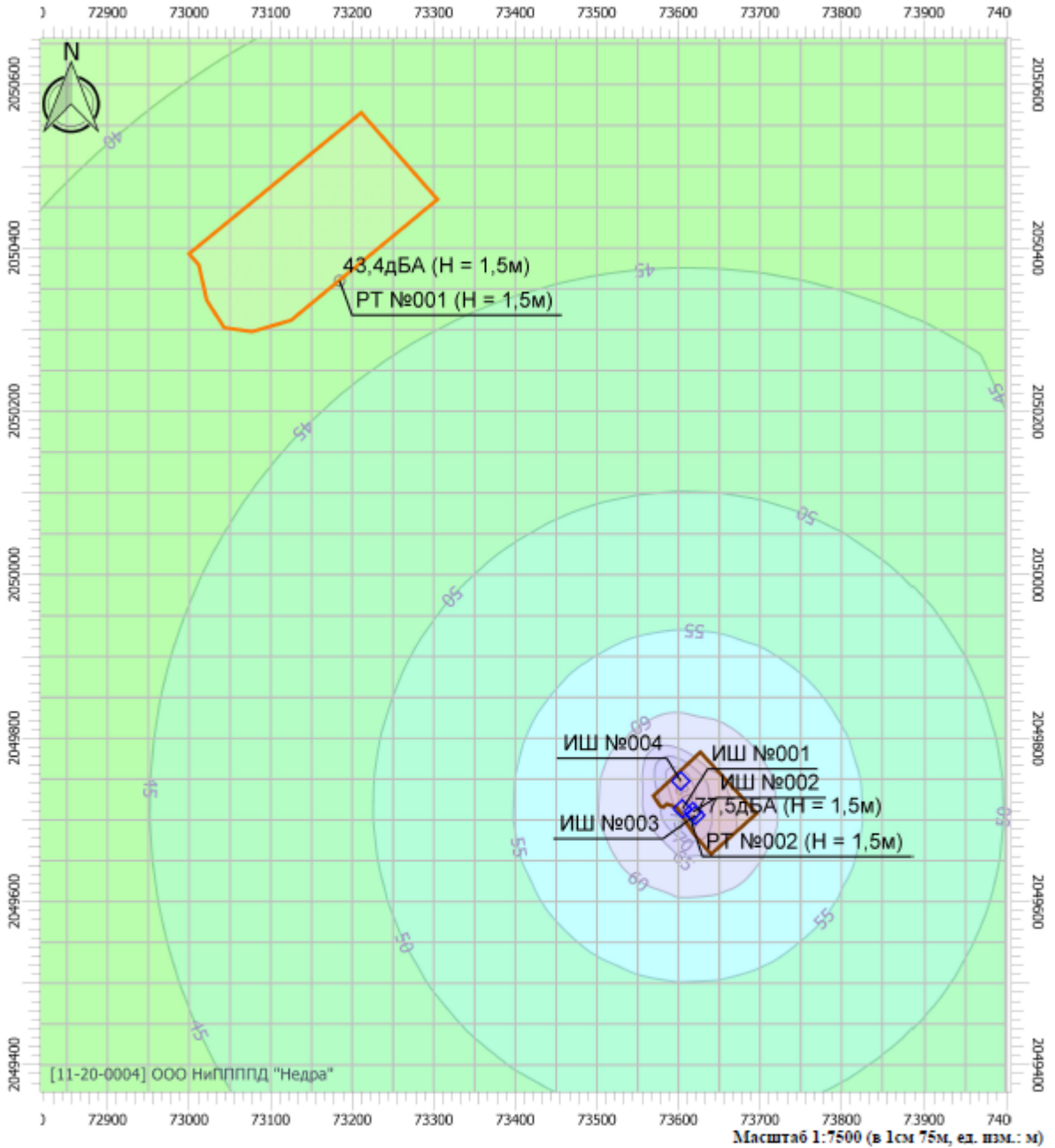
0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Инд. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата

### Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)  
 Параметр: Максимальный уровень звука  
 Высота 1,5м



#### Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

**Приложение Т.  
Акустический расчет на период эксплуатации**


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№			
10701-00С2					

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
 Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]  
 Серийный номер 11-20-0004, ООО НиППШД "Недра"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки		Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц					T	La.макс	La.экс	В расчете			
		X (м)	Y (м)			31.5	63	125	250	500					1000	2000	4000
001	Автоцистерна	73621.00	2049705.50	1.00	12.57	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	70.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки		Высота подъема (м)	Тип точки
		X (м)	Y (м)		
001	Расчетная точка	73184.50	2050360.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y		
001	Расчетная площадка	72700.00	2050050.00	74000.00	2050050.00	1400.00	1.50	50.00	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

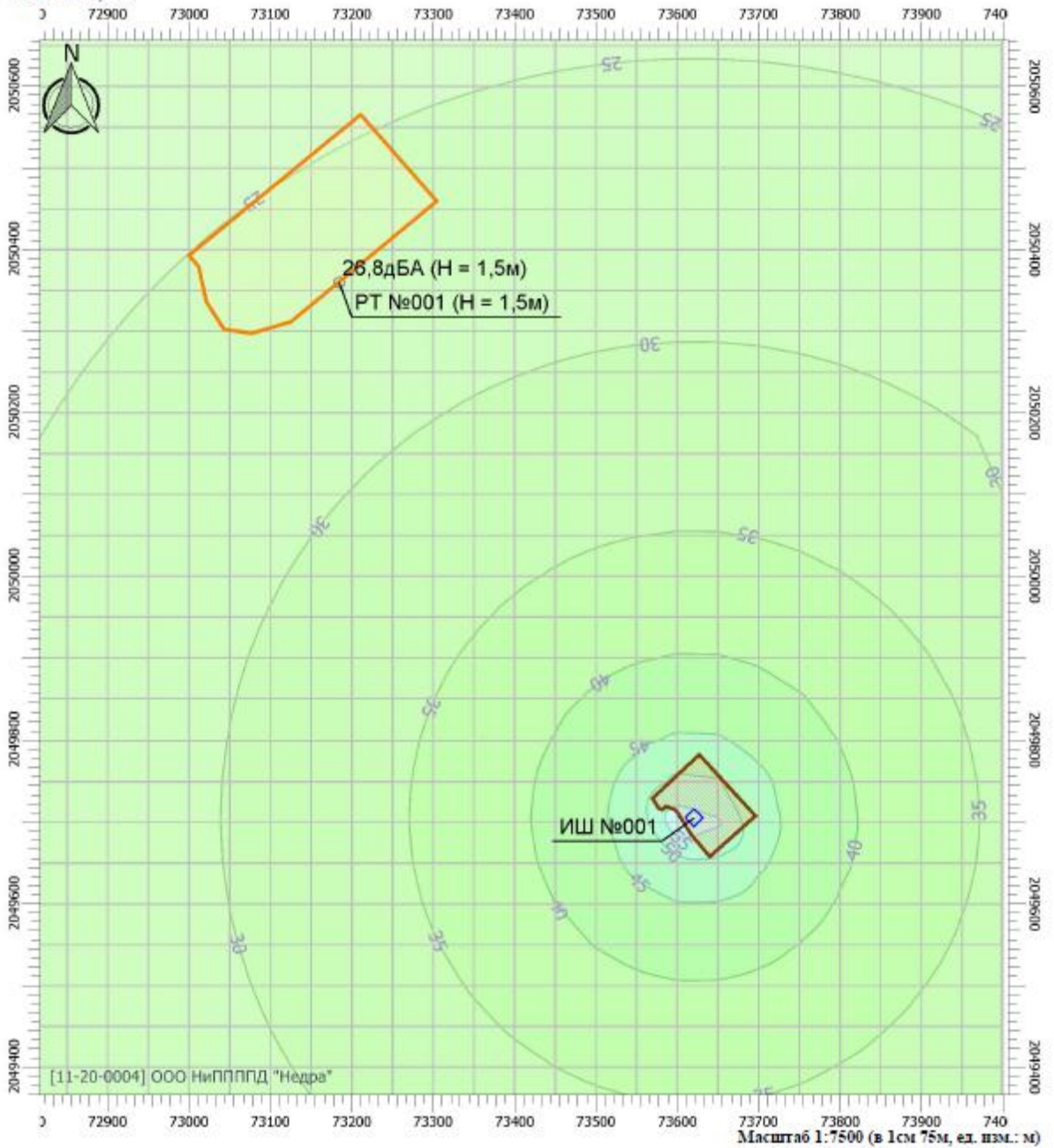
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Название	Координаты точки	Высота (м)	X (м)	Y (м)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экс	La.макс
001	Расчетная точка	0	73184.50	2050360.00	1.50	23.7	26.6	31.4	27.9	24.2	22.8	15.1	0	0	26.80	33.20

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



Цветовая схема

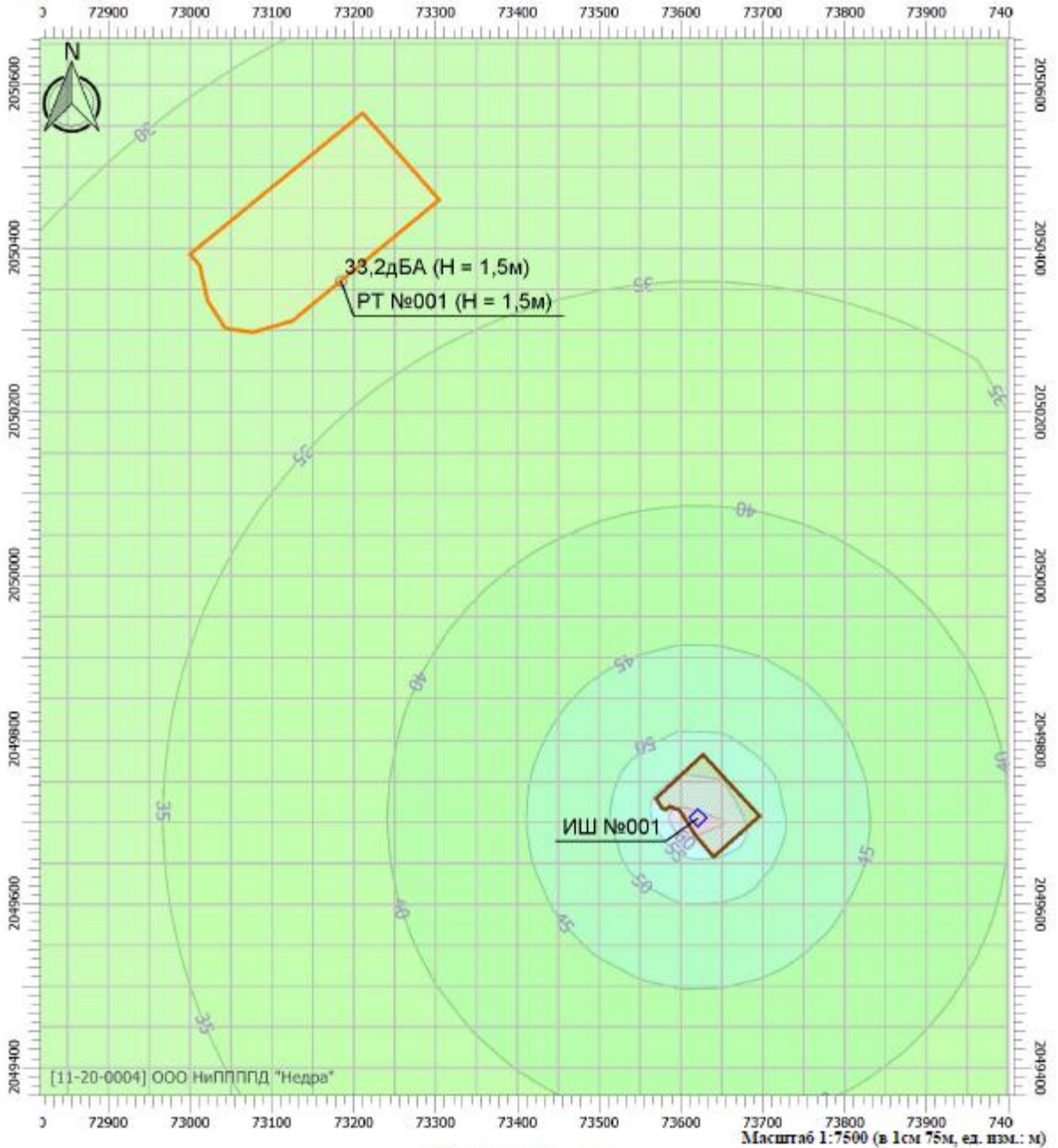
0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Инд. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)  
 Параметр: Максимальный уровень звука  
 Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

**Приложение У.**  
**Документы по обращению с отходами**


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2















**Х. Прочие условия**

36. Все изменения, которые вносятся в настоящий договор, считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями Сторон (при их наличии).

37. При исполнении настоящего договора Стороны обязуются руководствоваться гражданским, природоохранным законодательством Российской Федерации, и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.

38. Настоящий договор составлен в 2 экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

39. Приложение к настоящему договору является его неотъемлемой частью.

**Реквизиты и подписи сторон:**

**Региональный оператор:  
ООО «РостТех»**

**Фактический адрес:**  
647000, Красноярский край,  
Таймырский муниципальный район,  
г. Дудинка, ул. Матросова д. 14, каб. 104  
ИНН/КПП 2465240182/246945001  
**Юридический адрес:**  
662520 Красноярский край,  
Березовский район, п. Березовка,  
ул. Центральная, зд.54, пом.2,3, комн.25

**Реквизиты для оплаты:**  
ИНН/КПП 2465240182/240401001  
ОГРН 1102468036714  
р/с 40702810731280024181  
в Красноярском отделении №8646  
ПАО Сбербанк г. Красноярск  
к/с 30101810800000000627  
БИК 040407627  
Телефон: 8 (391) 270-55-55

**Потребитель:  
АО «НТЭК»**

**Место нахождения:** Российская Федерация,  
Красноярский край, город Норильск  
**Почтовый адрес:** 663310, РФ, Красноярский край,  
г. Норильск, ул. Ветеранов, д. 19.  
ИНН/ КПП 2457058356/785150001  
ОГРН 1052457013476  
Тел./факс: (3919) 43-11-10, (3919) 43-11-22  
E-mail: [energo@oaon-ntek.ru](mailto:energo@oaon-ntek.ru)  
р/с: 40702810475520011507  
в Сибирском филиале ПАО РОСБАНК г. Красноярск  
к/с 30101810000000000388  
БИК 040407388  
р/с 40702810231160107686  
в Красноярском отделении №8646  
ПАО Сбербанк г. Красноярск  
к/с 30101810800000000627  
БИК 040407627

Руководитель обособленного подразделения

Генеральный директор

  
/С. Н. Дружинин/  


  
/С. В. Липин/  
  
2  
АО «НТЭК»  
от 01.01.2013

Инов. № подл.	10701-00С2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



- 9. Неотъемлемым приложением к Соглашению является:  
Приложение № 1 является неотъемлемой частью договора.
- 10. Адреса и реквизиты Сторон.

**Региональный оператор:**  
ООО «РостТех»

**Потребитель:**  
АО «НТЭК»

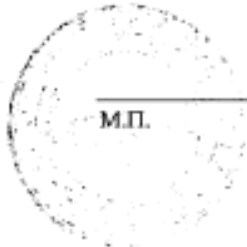
**Фактический адрес:**  
647000, Красноярский край,  
Таймырский муниципальный район,  
г. Дудинка, ул. Матросова д. 14, каб. 104  
ИНН/КПП 2465240182/246945001  
**Юридический адрес:**  
662520 Красноярский край,  
Березовский район, п. Березовка,  
ул. Центральная, зд.54, пом.2,3, комп.25  
**Реквизиты для оплаты:**  
ИНН/КПП 2465240182/240401001  
ОГРН 1102468036714  
р/с 40702810731280024181  
в Красноярском отделении №8646  
ПАО Сбербанк г. Красноярск  
к/с 30101810800000000627  
БИК 040407627  
Телефон: 8 (391) 270-55-55

**Место нахождения:** Российская Федерация,  
Красноярский край, г. Норильск,  
**Почтовый адрес:** 663310, Российская Федерация,  
Красноярский край, г. Норильск, ул. Ветеранов, 19  
**Адрес для оформления счет-фактур**  
(в соответствии с ЕГРЮЛ):  
663310, Красноярский край, г. Норильск,  
ул. Ветеранов, д.19  
тел. +7 (3919) 43-11-10, факс: +7 (3919) 43-11-22  
e-mail: spsgo@oaon-ntek.ru  
ИНН 2457058356 КПП 785150001  
Расчётный счёт 407 028 104 755 200 115 07  
Сибирский филиал ПАО РОСБАНК г. Красноярск  
к/с 30101810000000000388 БИК 040407388  
Расчётный счёт 40702810231160107686  
Красноярское отделение № 8646  
ПАО Сбербанк г. Красноярске  
к/с 30101810800000000627 БИК 040407627

\_\_\_\_\_  
М.П. С.Н. Дружинин



\_\_\_\_\_  
М.П. С.В. Линин



Инв. № подл.	10701-00С2				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2













Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

№ 024 00169 от «25» декабря 2015 г.  
(Переоформлена № 024 00150 от 23 марта 2015 г.)

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности  
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности  
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена  
Общество с ограниченной ответственностью «Байкал-2000»  
(ООО «Байкал-2000»)

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организация имеет-правовая форма юридического лица, фамилия, имя, и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя)  
(ОГРН) 1022401623474

Идентификационный номер налогоплательщика 2457047410

0000899


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2





**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

44

			Размещение отходов IV класса опасности	Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива, район Талнах, г. Норильск
Окалина при термической резке черных металлов	3 61 401 01 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива, район Талнах, г. Норильск
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утрачившая потребительские свойства, загрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	1. Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива, район Талнах, г. Норильск; 2. Усовершенствованный сваяно-полигон, район площадки ВС-1, ВС-2, ВС-4 рудника «Октябрьский» район Талнах, г. Норильск, Красноярский край

Руководитель  
Управления  
Росприроднадзора по  
Красноярскому краю  
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

МП



**А.В. Калинин**  
(И.О. Фамилия уполномоченного лица)


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

47

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
		IV	Размещение отходов IV класса опасности	1. Отвал промышленных отходов в районе склада дизельного топлива, район Талнах, г. Норильск; 2. Усовершенствованная свалка-полигон, район площадки ВС-1, ВС-2, ВС-4 рудника «Октябрьский» район Талнах, г. Норильск, Красноярский край
			Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
Отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные	4 04 210 01 51 4	IV	Транспортирование отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Размещение отходов IV класса опасности	

Руководитель  
Управления  
Росприроднадзора по  
Красноярскому краю  
(должность удостоверенного лица)

(подпись, удостоверенного лица)

МП



**А.В.Калинин**

(И.О. Фамилия удостоверенного лица)


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2



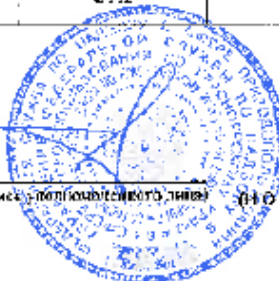
**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

80

Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 101 02 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	

Руководитель  
Управления  
Росприроднадзора по  
Красноярскому краю  
(подпись уполномоченного лица)

MEI



А.В.Калинин

(подпись уполномоченного лица)

Инд. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

118

Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Салышковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)	9 19 202 02 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	

**Руководитель  
Управления  
Росприроднадзора по  
Красноярскому краю**  
(должность утвержденного лица)



**А.В.Калинин**

(И.О. Фамилия утвержденного лица)

МН

Инов. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№док.	
Подпись	
Дата	

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

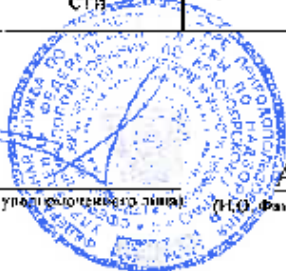
119

Цена промышленная (содержание масла менее 15%)	9 19 203 02 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	г. Норильск, ул. Космонавтов, д. 45, кв. 55
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	

Руководитель  
Управления  
Росприроднадзора по  
Красноярскому краю  
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

МП



**А.В.Качинин**

(И.О. Фамилия уполномоченного лица)


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

373

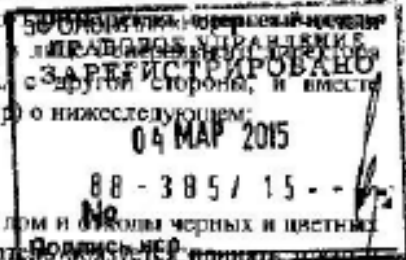
ДОГОВОР

купили - продажи лома и отходов черных и цветных металлов

г. Норильск

« 04 » МАР 2015 г.

Открытое акционерное общество «Горно-металлургическая компания «Норильский никель» (ОАО «ГМК «Норильский никель»), именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице Директора Заполярного филиала ОАО «ГМК «Норильский никель» Рюмина Александра Александровича, действующего на основании доверенности от 19.12.2014 № ГМК-115/129-ИТ, с одной стороны, и Открытое акционерное общество «Норильский никель» (ОАО «НТЭК»), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице Директора Заполярного филиала ОАО «НТЭК» Второва Андрея Юрьевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, и вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор (далее - Договор) о нижеследующем:



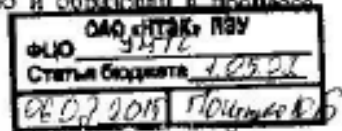
1. Предмет Договора

1.1. Продавец обязуется передать в собственность Покупателя лом и отходы черных и цветных металлов, находящиеся на складе Продавца (далее - товар), а Покупатель обязуется оплатить обусловленную Договором цену. Адрес склада Продавца определяется местом нахождения Продавца, указанным в разделе 10 Договора.

1.2. Наименование, ассортимент, цена и количество передаваемого Продавцом товара, а также срок передачи товара, определяются Сторонами в Спецификациях к Договору, которые по мере их подписания становятся неотъемлемой частью Договора. Образец Спецификации приведен в Приложении № 1 к Договору.

1.3. Продавец гарантирует, что товар является его собственностью и образован в процессе хозяйственной деятельности Продавца.

1.4. Продавец передаст товар Заполярному филиалу Покупателя.



2. Цена Товара и порядок расчетов

2.1. По соглашению Сторон цена товара определяется действующим «Прейскурантом» на продукцию, работы и услуги предприятий ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель» с изменениями и дополнениями, действующими на момент передачи товара Покупателю.

2.2. Товар не облагается НДС на основании подпункта 25 пункта 2 статьи 149 Налогового кодекса РФ.

2.3. Оплата переданного Продавцом товара производится на основании подписанной сторонами Товарной накладной (форма № ТОРГ-12), утверждённая постановлением Госкомстата России от 25.12.1998 № 132, в срок, не позднее 15 (пятнадцати) рабочих дней с момента предоставления счетов, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Продавца.

В счете указывается номер Договора и наименование грузополучателя.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. Продавец обязан:

3.1.1. Уведомить Покупателя о готовности передать товар. Информация о готовности передать товар должна быть предоставлена в СУМиВ ПЕСХ ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель» (по телефонам: 255-220, 257-142) не позднее, чем за три дня до предполагаемой даты передачи товара.

3.1.2. Передать товар Покупателю свободным от любых прав и притязаний третьих лиц, о которых в момент заключения Договора Продавец знал или не мог не знать.

3.1.3. Передача товара осуществляется на основании Товарной накладной (форма № ТОРГ-12), Транспортной накладной, оформленной в соответствии с «Правилами перевозки грузов автомобильным транспортом», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2011 № 272, Удостоверения о радиационной и взрывобезопасности лома и отходов цветных металлов и сплавов, оформленного в соответствии с Приложением № 2 к Договору, Удостоверения о взрывобезопасности лома и отходов черных металлов, оформленного в соответствии с Приложением № 3 к Договору, паспорта, оформленного в соответствии с Приложением № 5 к Договору и Приёмосдаточного акта, оформленного в соответствии с Приложением № 4 к Договору.

3.1.4. Передать товар в количестве и ассортименте, определенном в Спецификациях. Качество товара должно соответствовать требованиям Договора и целям, для которых товар такого рода обычно используется.

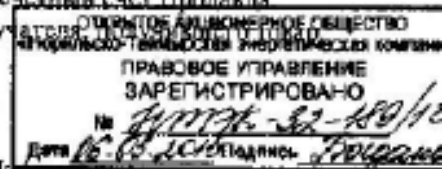


Table with columns for document registration and signing: Инв. № подл., Подл. и дата, Взам. инв. №

**3.2. Покупатель обязан:**

3.2.1. Производить присмку каждой партии товара по качеству и количеству на соответствие сопроводительным документам.

3.2.2. Уплатить за товар его цену в соответствии с условиями Договора.

**4. Порядок исполнения Договора**

4.1. Передача товара в соответствии с условиями Договора производится на складе Покупателя по адресу: г. Норильск, район промышленной площадки Завода железобетонных изделий, Завод переработки металлолома.

4.2. Загрузка подготовленного к передаче товара в месте его нахождения на складе Продавца и доставка его до склада Покупателя производится силами и за счет Продавца.

4.3. Продавец передает Покупателю товар пригодным для дальнейшей переработки, качество товара должно соответствовать обязательным требованиям раздела 5 «Регламента взаимодействия структурных подразделений Заполярного филиала с подрядными организациями по сбору, подготовке и сдаче в переработку лома и отходов черных и цветных металлов, электрокабельного лома», утвержденного приказом Директора Заполярного филиала ОАО «ГМК «Норильский никель» от 31.10.2005 № ЭФ/270-п, с которым Продавец заблаговременно ознакомлен, а также требованиям ГОСТ 2787-75 «Металлы черные вторичные. Общие технические условия» и ГОСТ 1639-2009 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия».

4.4. Покупатель вправе отказаться от приемки товара, количество и качество которого не соответствует сопроводительным документам, положениям Регламента, ГОСТ и иным документам и требованиям, указанным в пункте 4.3 Договора.

4.5. Товар считается перешедшим в собственность Покупателя с момента вручения Продавцом товара Покупателю на складе Покупателя, указанным в пункте 4.1 Договора.

4.6. Моментом вручения товара Покупателю считается момент подписания Покупателем Товарной накладной (форма № ТОРГ-12).

4.7. Переход риска утраты или повреждения товара определяется в соответствии с требованиями действующего гражданского законодательства Российской Федерации.

**5. Ответственность Сторон**

5.1. За неисполнение и (или) ненадлежащее исполнение обязательств по Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

**6. Обстоятельства непреодолимой силы**

6.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по Договору, если оно явилось следствием природных явлений, действия объективных внешних факторов и прочих обстоятельств непреодолимой силы, и если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение Договора.

Срок исполнения обязательств по Договору останавливается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы, а также последствия, вызванные такими обстоятельствами.

6.2. Если обстоятельства непреодолимой силы или их последствия будут длиться более 30 дней, то Стороны обсудят, какие меры следует принять для продолжения действия Договора.

Если Стороны не смогут договориться в течение 15 дней, тогда каждая из Сторон вправе затребовать расторжения Договора.

6.3. Сторона, затронутая обстоятельствами непреодолимой силы, обязана в трехдневный срок письменно уведомить другую Сторону об их наступлении и прекращении. Сторона, не выполнявшая установленные настоящим пунктом требования, лишается права ссылаться на обстоятельства непреодолимой силы в качестве основания освобождения от ответственности.

**7. Порядок разрешения споров**

7.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении Договора, будут разрешаться Сторонами путем переговоров.

7.2. В случае если споры и разногласия не будут разрешены путем переговоров между

ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ЗАПОЛЯРНОГО ФИЛИАЛА

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
10701-00С2

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

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

Лист

375





**Приложение Ф.  
Смета на проведение ПЭМ**


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2

## СМETA №1

Вид работ	<b>Производственный экологический мониторинг на период СМР</b>		
Наименование проекта	<b>«ПТЭС. Район котельных. Котельная Дукла. Строительство ливневой канализации»</b>		
Стадия проектирования. Этап изыскательских работ	<b>Проектная документация</b>		
Наименование изыскательской организации	<b>ООО НИПППД «Недра»</b>		
Наименование организации заказчика	<b>АО «НТЭК»</b>		

Наименование и характеристика работ Обоснование стоимости работ №№ частей, глав, таблиц, §§ и пунктов	Расчет стоимо- сти	Объем работ	Стоимость в рублях
---	--------------------------	----------------	-----------------------

Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства, М, (1999г.)

Часть I. Базовые цены на рекогносцировочное (маршрутное) обследование и маршрутные наблюдения

Глава 2. Маршрутные наблюдения, выполняемые при составлении инженерно-геологических, инженерно-гидрогеологических и инженерно-экологических карт масштаба 1:50000 - 1:500

Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении

1 инженерно-экологической карты масштаба 1:2 000  
2 т.10§4

	16,3	1	16р.
--	------	---	------

2 Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологической карты  
т.11 §2

	21,3	3	64р.
--	------	---	------

Часть V. Полевые исследования грунтов и отбор проб

Глава 16. Отбор проб

3 Отбор почв для анализа на загрязненность по хим. показателям  
т.60

§7 с прим.1

5	0,9	6,9	1	31р.
---	-----	-----	---	------

4 Отбор воздуха приземной атмосферы (пробоотборниками)

т.60  
§8

	9,7	2	19р.
--	-----	---	------

Полевые инженерно-экологические работы 130р.

## II. ПРОЧИЕ РАСХОДЫ

5 Внутренний транспорт

т.4§2  
11,25%

	0,1125	130	15р.
--	--------	-----	------

6 Внешний транспорт

т.5§1  
14,00%

	0,14	145	20р.
--	------	-----	------

7 Организация - ликвидация

п.13ОУ  
6,00%

	0,06	145	9р.
--	------	-----	-----

Итого полевых инженерно-экологических работ 174р.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.  
10701-ООС2

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

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Лист

378

Глава 18. Единичные определения и комплексные исследования химического состава грунтов (почв) и воды

<b>8</b> Единичные определения химического состава грунтов (почв) Водородный показатель pH водной и солевой вытяжки т.70 §14 электриметрическим методом 2	2	1	2р.
Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки методом т.70 §57 атомной абсорбции (7 металлов) 7,8 7	54,6	1	55р.
Определение нефтяных углеводородов хроматографическим методом т.70 §63 19,7	19,7	1	20р.
Определение полициклических ароматических углеводородов т.70 §66 хроматографическим методом 95,8	95,8	1	96р.
Пробоподготовка для выполнения физико-химических т.70 §85 исследований солей тяжелых металлов 52,3	52,3	1	52р.
<b>Итого лабораторных работ</b>			<b>225р.</b>

Часть VII. Базовые цены на камеральные работы

Глава 21. Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ

<b>9</b> Камеральная обработка материалов: наблюдения при передвижении по маршруту при составлении 1 тематических карт масштаба 1:2 000 т.10§4 описание точек наблюдений при составлении 2 тематических карт т.11 §2 3 камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды и донных отложений при ИЭИ т.86 §6 20%	2,1	1	2р.
	13,3	3	40р.
	0,2	225	45р.
<b>10</b> Составление отчета т.87§1 3 кат 25%	0,25	87	22р.
<b>Итого камеральных работ</b>			<b>109р.</b>
<b>Всего по инженерным изысканиям:</b>			<b>508р.</b>
<b>11</b> Районный коэффициент (полевые работы) т.3§10 40%	40%	174	70р.
<b>12</b> Районный коэффициент (лабораторные и камеральные работы) т.3 §10 40%	40%	334	134р.
<b>Базовая стоимость инженерно-экологических работ</b>			<b>712р.</b>
<b>13</b> Индекс изменения сметной стоимости изыскательских работ (Приложение 3 к письму Минстроя России от 29.04.2022 №19281-ИФ/09)		56,40	
<b>ИТОГО</b>			<b>40 157р.</b>

<b>14</b> Лабораторные исследования проб атмосферного воздуха Прейскурант (приказ ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае" от 29.11.2021 №405)			
Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	1310	2	2 620р.
Азот (II) оксид; Азота оксид	1310	2	2 620р.
Углерод; Сажа	710	2	1 420р.
Сера диоксид; Ангидрид сернистый	2780	2	5 560р.
Углерод оксид	640	2	1 280р.
Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен	4550	2	9 100р.
Формальдегид	1230	2	2 460р.
Керосин	1780	2	3 560р.
Всего:			28 620р.
<b>ИТОГО:</b>			<b>68 777р.</b>

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №			
10701-ООС2					

**Приложение X.  
Материалы общественных обсуждений**


Инв. № подл.	10701-ООС2
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

Раздел будет доработан после проведения общественных обсуждений


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-ООС2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-ООС2

**Приложение Ц.  
Библиография**


Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10701-00С2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-Д-00С2



- 1 Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов. 5-е изд. – СПб.: Интеграл, 2006. – 576 с.
- 2 Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 (в ред. Федерального закона от 08.12.2020 № 416-ФЗ).
- 3 Гольдберг В.М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. – М.: Недра, 1984.
- 4 ГОСТ 12.1.003-2014. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.
- 5 ГОСТ 12.1.029-80. Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация.
- 6 ГОСТ 17.2.1.04-77 (2000). Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения.
- 7 ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
- 8 ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправкой).
- 9 ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя при производстве земляных работ.
- 10 ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85). Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
- 11 ГОСТ 23337-2014. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
- 12 ГОСТ 32220-2013. Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия.
- 13 ГОСТ Р 56059-2014. Производственный экологический мониторинг. Общие положения.
- 14 ГОСТ Р 56061-2014. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.
- 15 ГОСТ Р 56062-2014. Производственный экологический контроль. Общие положения.
- 16 ГОСТ Р 56063-2014. Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
- 17 ГОСТ Р 58577-2019. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
- 18 ГОСТ Р 58579-2019. Учет промышленных выбросов в атмосферу. Термины и определения.
- 19 Градостроительный кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 (в ред. Федерального закона от 30.12.2020 № 505-ФЗ).
- 20 Закон Красноярского края от 07.06.2018 № 5-1710 «О регулировании отношений в области обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Красноярского края» (в редакции Закона Красноярского края от 31.10.2019 № 8-3251).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №			
10701-ООС2					





«Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду») (в ред. Постановления Правительства РФ от 18.08.2020 № 1250).

56 Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.12.2018 № 1622).

57 Постановление Правительства РФ от 10.09.2020 № 1391 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов».

58 Постановление Правительства РФ от 11.02.2016 № 94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов» (в ред. Постановления Правительства РФ от 25.12.2019 № 1829).

59 Постановление Правительства РФ от 13.03.2019 № 262 «Об утверждении Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ».

60 Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 «Требование по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (в ред. Постановления Правительства РФ от 13.03.2008 № 169).

61 Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (в ред. Постановления Правительства РФ от 29.06.2018 № 758).

62 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в ред. Постановления Правительства РФ от 28.04.2020 № 598).

63 Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (в ред. Постановления Правительства РФ от 16.02.2019 № 156).

64 Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

65 Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

66 Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 № 47734).

67 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». Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 03.04.2018 № 50598.

68 Приказ Минприроды России от 28.11.2019 № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в ат-

Интв. № подл.	10701-ООС2				
Подл. и дата					
Взам. интв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата



- 82 СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
- 83 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., 1999.
- 84 СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства. – М., 1997.
- 85 СП 131.13330.2020. Строительная климатология.
- 86 СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.
- 87 СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления (в ред. Изменений и дополнений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 31.03.2011 № 28).
- 88 СП 32.13330.2018. Канализация. Наружные сети и сооружения.
- 89 СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
- 90 СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- 91 СП 51.13330.2011. Защита от шума (с изменением № 1).
- 92 СП 86.13330.2014. Магистральные трубопроводы.
- 93 СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).
- 94 Справочник «Утилизация твердых отходов». Том 1, М., Стройиздат, 1984 г.
- 95 Справочник по контролю промышленных шумов.: Пер. с англ./Пер. Л.Б. Скарина, Н.И.Шабанова; Под ред. В.В. Клюева.–М.: Машиностроение, 1979.–447с.
- 96 Технический отчет по инженерно-геологическим работам «Объекты капитального строительства по первому принципу ПТЭС АО «НТЭК», включенные в систему мониторинга грунтов оснований зданий и сооружений». ООО «Гео-Сфера», 2021 г.
- 97 Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в ред. Федерального закона от 08.12.2020 № 429-ФЗ).
- 98 Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 № 270-ФЗ).
- 99 Федеральный закон от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народа Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 08.12.2020 № 429-ФЗ).
- 100 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. Федерального закона от 30.12.2020 № 494-ФЗ).
- 101 Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (в ред. Федерального закона от 30.12.2020 № 505-ФЗ).
- 102 Федеральный закон от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодатель-

Взам. инв. №		
Подл. и дата		
Инв. № подл.	10701-ООС2	



ные акты Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 26.07.2019 № 195-ФЗ).

103 Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (в ред. Федерального закона от 30.12.2020 № 505-ФЗ).

104 Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» (в ред. Федерального закона от 08.12.2020 № 429-ФЗ).

105 Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в ред. Федерального закона от 07.04.2020 № 117-ФЗ).

106 Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 24.04.2020 № 147-ФЗ).

107 Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (в ред. Федерального закона от 27.11.2018 № 449-ФЗ).

108 Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в ред. Федерального закона от 13.07.2020 № 194-ФЗ).

109 Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (в ред. Федерального закона от 02.07.2013 № 185-ФЗ).


Инов. № подл.	10701-ООС2
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата