



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ, ПРОЕКТНОЕ
И ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ООО «НЕДРА»

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

Заказчик: АО «НТЭК»

ПТЭС. РАЙОН КОТЕЛЬНЫХ. КОТЕЛЬНАЯ №7. СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Часть 1 «Мероприятия по охране окружающей среды»

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Том 7.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Пермь, 2022



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ, ПРОЕКТНОЕ
И ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ООО «НЕДРА»

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

Заказчик: АО «НТЭК»

**ПТЭС. РАЙОН КОТЕЛЬНЫХ. КОТЕЛЬНАЯ №7.
СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Часть 1 «Мероприятия по охране окружающей среды»

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Том 7.1

Первый заместитель генерального директора –
главный инженер

А.В. Мерц

Главный инженер проекта

А.П. Жуков

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Пермь, 2022

Содержание тома 7.1

Обозначение	Наименование	Номер страницы	Приме- чание
ПТЭС-ЛК-К7-ООС1-С	Содержание тома	2	
ПТЭС-ЛК-К7-ООС1	Текстовая часть	3	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПТЭС-ЛК-К7-ООС1-С			
Разработал		Закирулин Р.А.			16.05.22	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 7.1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ермаков Д.В.			16.05.22		П		1
Н.контр.		Лейбович Л.О.			16.05.22		ООО НИПППД «Недра»		
ГИП		Жуков А.П.			16.05.22				

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ПТЭС-ЛК-К7-ООС1			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Закирулин Р.А.			16.05.22		П	1	83
Проверил		Ермаков Д.В.			16.05.22				
Н.контр.		Лейбович Л.О.			16.05.22				
ГИП		Жуков А.П.			16.05.22				
							ООО НИПППД «Недра»		

Таблица 4.4 – Сметная стоимость природоохранных мероприятий..... 76

Перечень рисунков

Рисунок 1.1 – Обзорная карта-схема.....	9
Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема.....	10
Рисунок 1.3 – Карта-схема границы земельных участков	11
Рисунок 1.4 – Схема расположения проектируемых сооружений.....	15
Рисунок 2.1 – Карта-схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу на период строительства.....	23
Рисунок 2.2 – Карта-схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации	24
Рисунок 2.3 – Наибольшая зона влияния на период строительства от выбросов азота диоксида (930 м).....	30
Рисунок 2.4 – Результаты акустического расчета $L_{a_{ЭКВ}}$ на период СМР	32
Рисунок 2.5 – Результаты акустического расчета $L_{a_{МАКС}}$ на период СМР.....	33
Рисунок 2.6 – Результаты акустического расчета $L_{a_{ЭКВ}}$ на период эксплуатации	35
Рисунок 2.7 – Результаты акустического расчета $L_{a_{МАКС}}$ на период эксплуатации.	36
Рисунок 2.8 – Карта-схема водоохранных зон водных объектов и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.....	38
Рисунок 2.9 – Карта-схема особо охраняемых природных территорий и ключевых орнитологических территорий.....	50
Рисунок 3.1 – Карта-схема рекомендуемых постов мониторинга	66

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

5

– Закон Красноярского края от 07.06.2018 № 5-1710 «О регулировании отношений в области обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Красноярского края» [24];

– Закон Красноярского края от 23.05.2013 № 4-1333 «О недропользовании в Красноярском крае» [26];

– Закон Красноярского края от 23.11.2010 № 11-5343 «О защите исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Красноярского края» [27].

При разработке раздела использовались:

– том 7.2 ПТЭС-ЛК-К7-ООС2 «Оценка воздействия на окружающую среду» проектной документации «ПТЭС. Район котельных. Котельная №7. Строительство ливневой канализации»;

– отчетная техническая документация по инженерным изысканиям «ПТЭС. Район котельных. Котельная №7. Строительство ливневой канализации». ООО НИПППД «Недра», 2022 г.;

– нормативные документы на разработку проектной документации.

Взам. инв. №

Подл. и дата

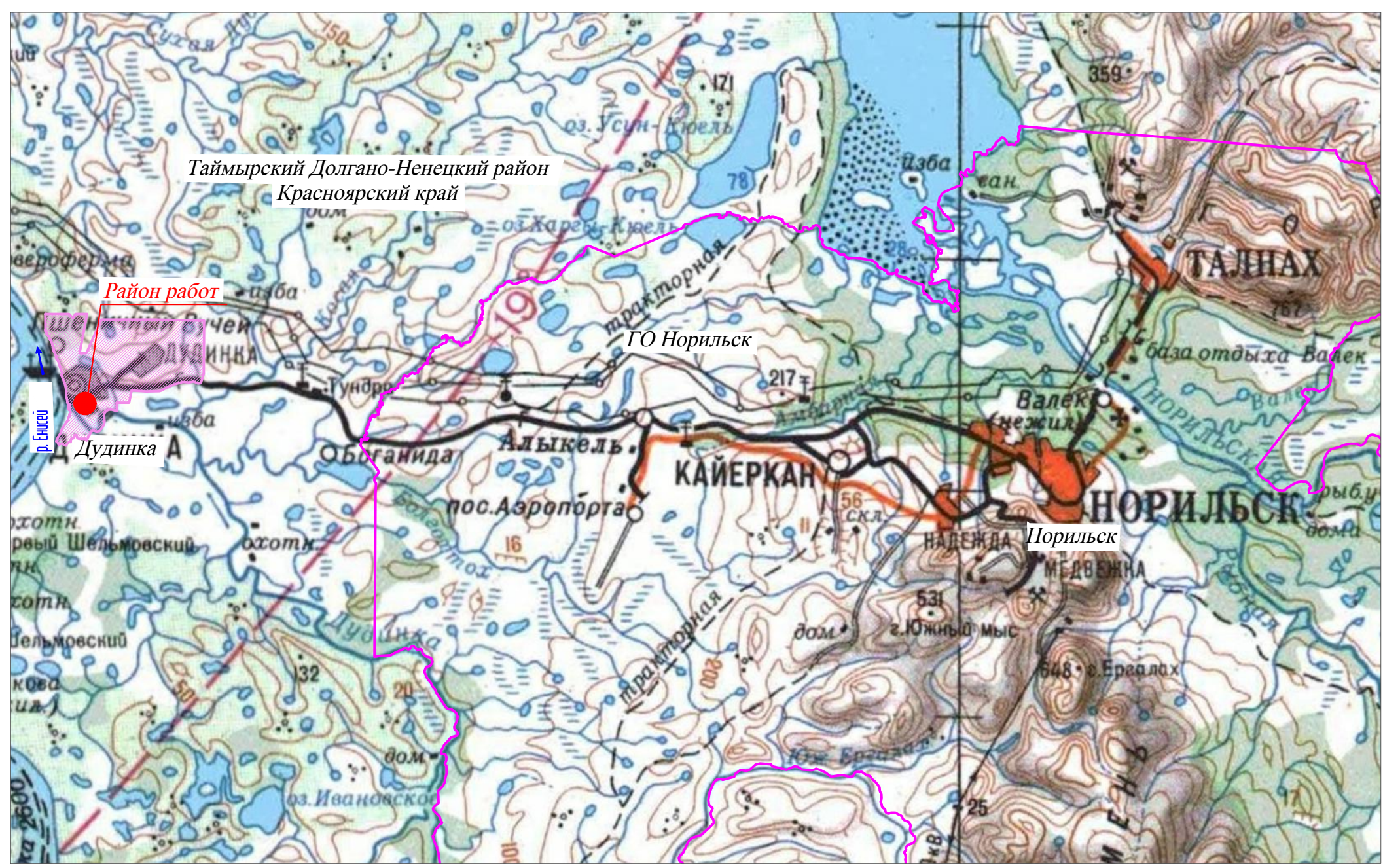
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

7

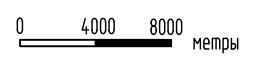


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

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

Рисунок 1.1 – Обзорная карта-схема

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл. 10702-00С1	



М 1:400 000

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-00С1

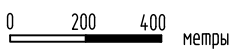


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

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

Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема

М 1:20 000



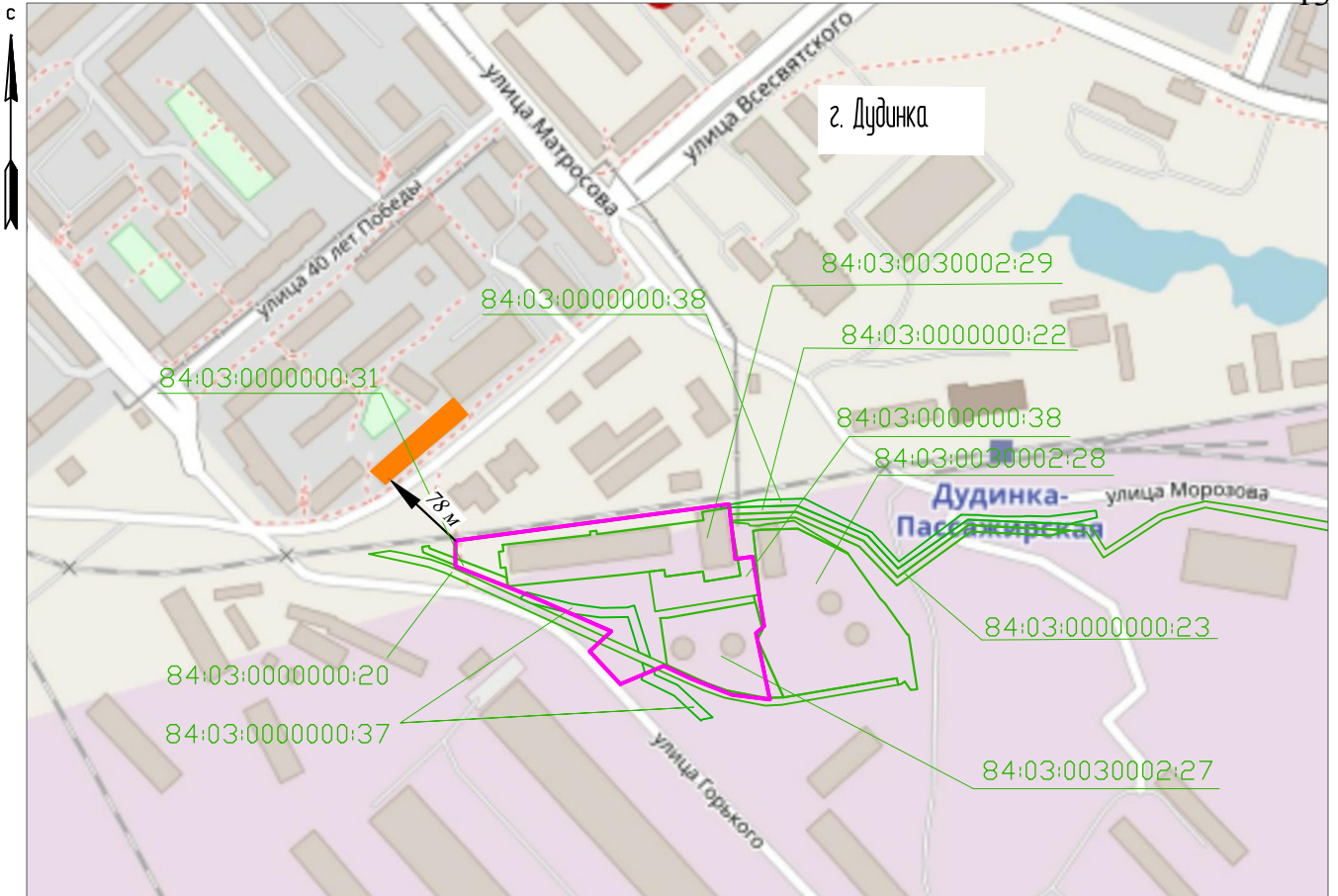
Инф. N подл.	10702-00С1
Взам. инв. N	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-00С1

Лист

10



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

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

Рисунок 1.3 – Карта-схема границ земельных участков

М 1:5 000



Инф. N подл.	10702-00С1
Взам. инв. N	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-00С1

Лист

11

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» [48] 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» [85] проектная документация «ПТЭС. Район котельных. Котельная №7. Строительство линейной канализации» является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Расположение проектируемых сооружений представлено на рисунке 1.4 .

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

Взам. инв. №

Подл. и дата

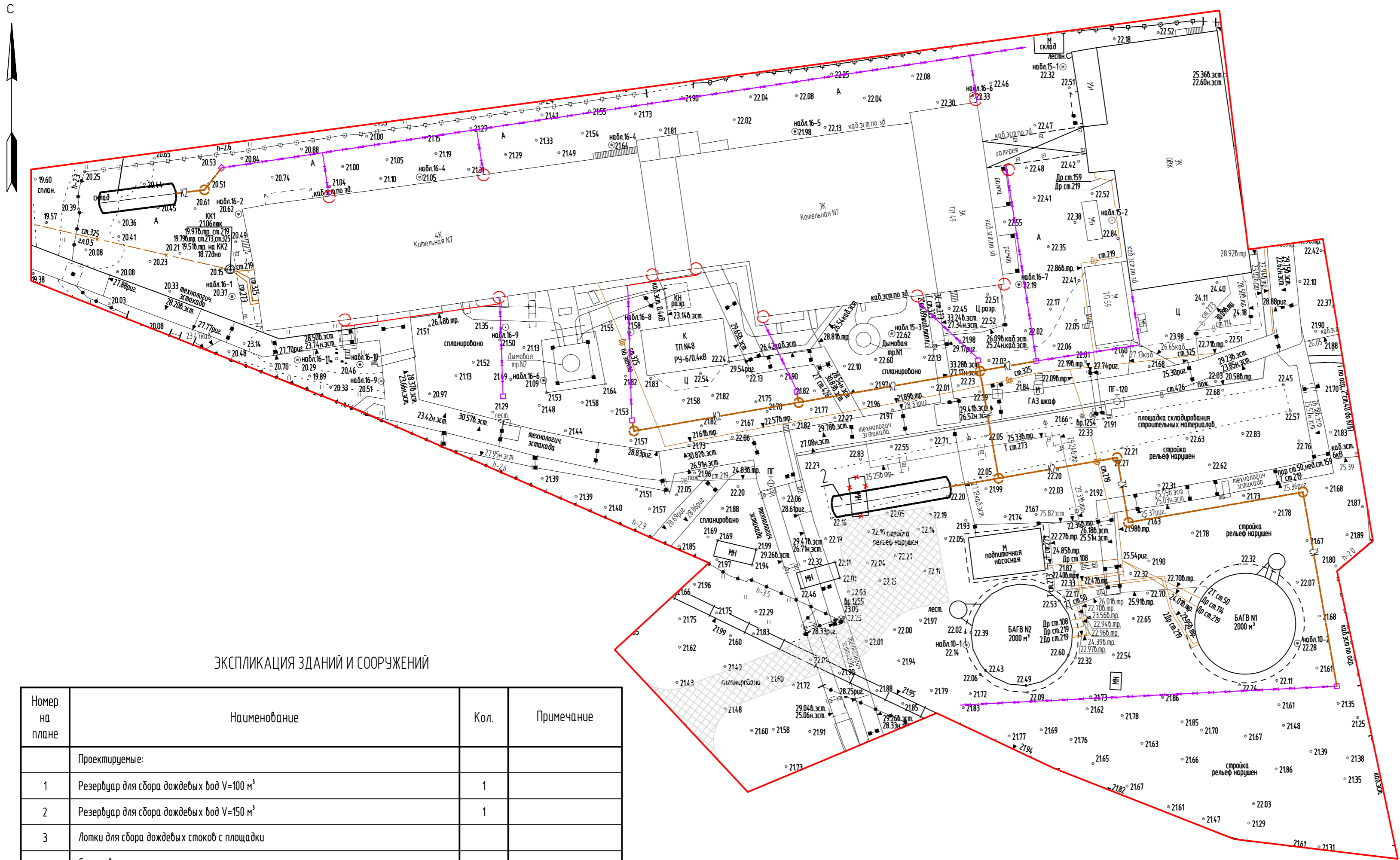
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

14



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Кол.	Примечание
Проектируемые:			
1	Резервуар для сбора дождевых вод V=100 м³	1	
2	Резервуар для сбора дождевых вод V=150 м³	1	
3	Лотки для сбора дождевых стоков с площадки		
Существующие:			
4	Котельная N7	1	

M 1:500
0 5 10 метры

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Наименование	Обозначение
Проектируемые	
Водоотводной лоток	
Асфальтовое покрытие	
Канализация дождевая	
Граница земельного участка, предоставленного для размещения объектов капитального строительства	

Рисунок 14 – Схема расположения проектируемых сооружений

Инв.№ подл. 10702-00СТ
Взам. инв.№
Подпись и дата

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

ПТЭС-ЛК-К7-00С1

Таблица 2.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	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	0,000218
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000434	0,000019
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,3566250	0,368922
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0579515	0,059949
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0778014	0,073943
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0508991	0,049001
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000060	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	1,3884166	0,602236
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фторид)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0000354	0,000015
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0001558	0,000067
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0089688	0,005424
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000003	8,00e-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0031250	0,000845
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35000	4	0,0038438	0,002325
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0166667	0,004385
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,2336129	0,134549
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,20000		0,0128125	0,007749
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0021491	0,000213
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0096250	0,002911
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	ПДК м/р	0,15000	3	0,0800000	0,005443
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,0960661	0,004504
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,50000	3	0,0142222	0,001290
Всего веществ : 22					2,4135314	1,324009
в том числе твердых : 9					0,2784190	0,088395
жидких/газообразных : 13					2,1351124	1,235614
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Период штатной эксплуатации проектируемых объектов и оборудования

В период штатной эксплуатации проектируемых объектов источниками загрязнения атмосферного воздуха является автотранспорт (вывоз стоков на ЛОС). Результаты расчета количества выбросов приведены в приложении Л т. 7.2 ООС2.

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

19

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Перечень выбрасываемых вредных веществ, величин ПДК и количество вредных выбросов представлен в таблице 2.3 .

Таблица 2.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код	Наименование вещества	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	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
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					

2.2.2 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.

2.2.2.1 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»,

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

20

2.2.3 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 2.6).

Таблица 2.6 – 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
№ 5501	Организованный	Дизельные установки
№ 5502	Организованный	Компрессор
Период штатной эксплуатации		
№6001	Неорганизованный	Автотранспорт
№6002	-//-	Проезд автотранспорта

Ситуационные карты-схемы с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве и эксплуатации представлены на рисунках 2.1, 2.2.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

22

Отчет

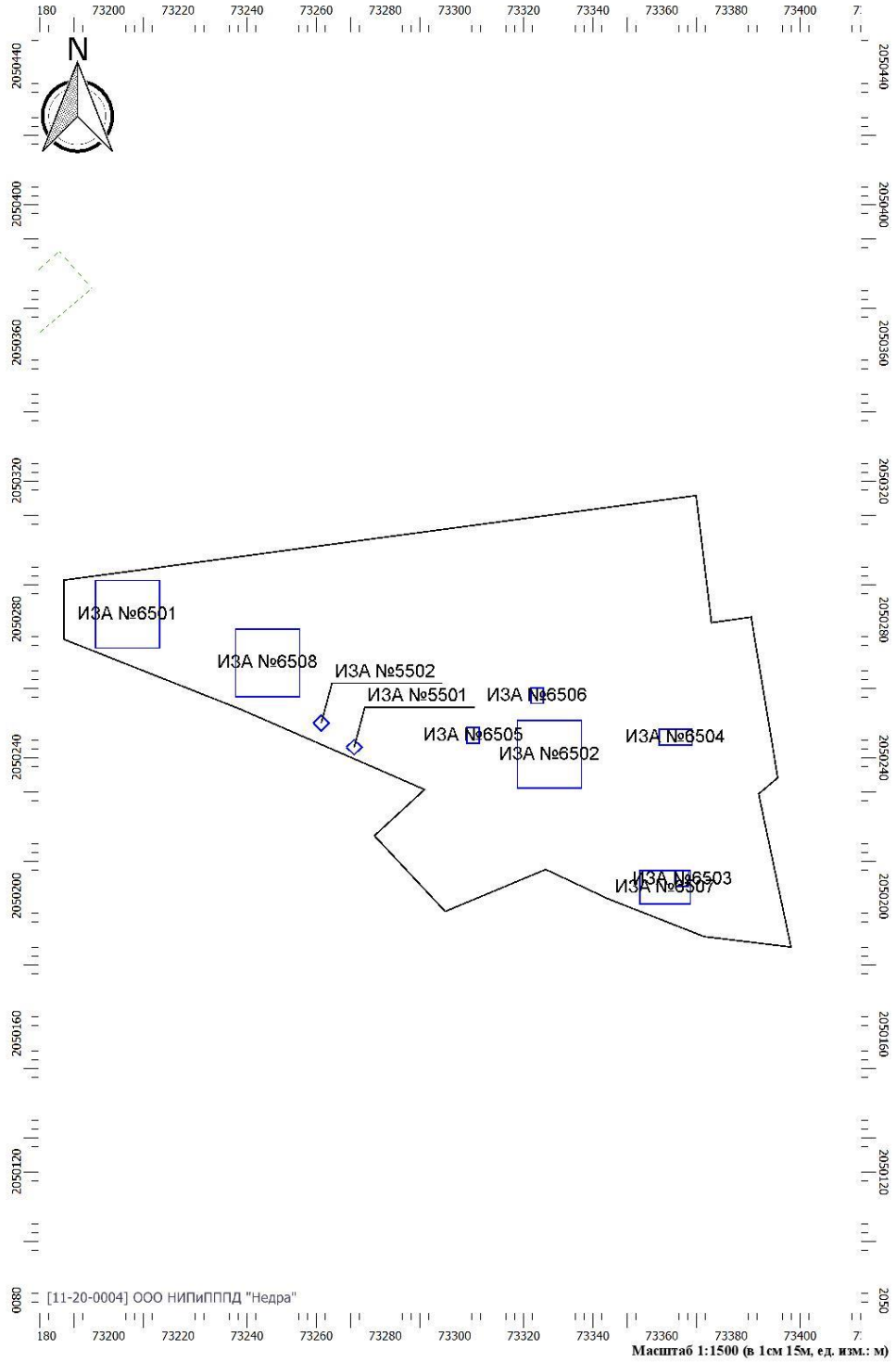


Рисунок 2.1 – Карта-схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу на период строительства

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Отчет

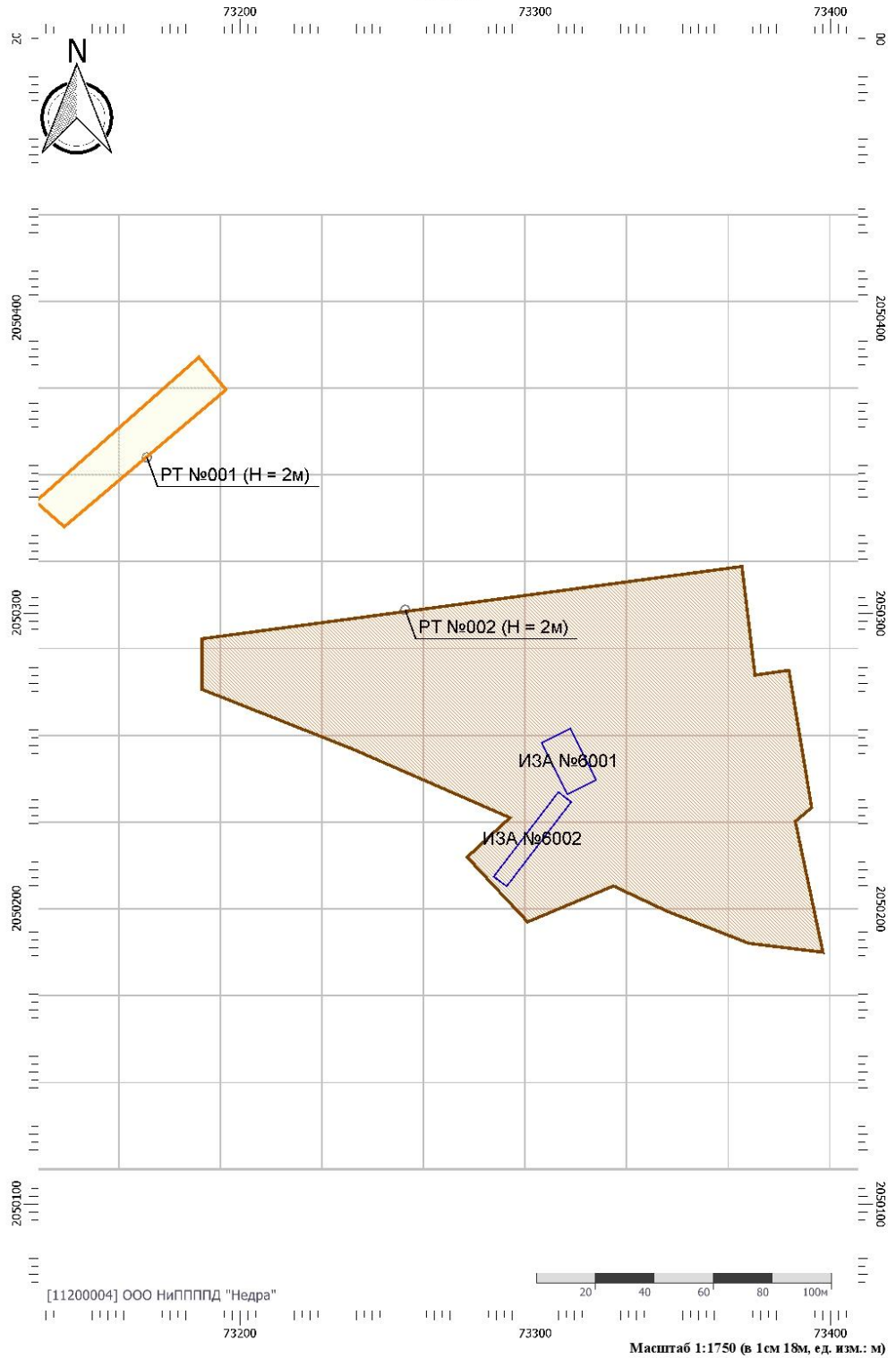


Рисунок 2.2 – Карта-схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

2.2.4 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) [49].

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 (приложение А т. 7.2 ООС2) 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 т. 7.2 ООС2) 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 2.7.

Таблица 2.7 – 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)	0,0013	6505	100,00	1	73146,00	2050334,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,7656	5501	20,17	1	73146,00	2050334,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0313	5501	40,06	1	73146,00	2050334,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0977	6502	76,58	1	73146,00	2050334,00
0330	Сера диоксид	0,0654	5502	24,68	1	73146,00	2050334,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003	6503	100,00	1	73146,00	2050334,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5144	6502	7,48	1	73146,00	2050334,00

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)	0,0005	6505	100,00	1	73146,00	2050334,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002	6505	100,00	1	73146,00	2050334,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0279	6506	100,00	1	73146,00	2050334,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	0,0183	5501	64,02	1	73146,00	2050334,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0068	6506	100,00	1	73146,00	2050334,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0006	6502	100,00	1	73146,00	2050334,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0368	6502	54,41	1	73146,00	2050334,00
2750	Сольвент нефтя	0,0398	6506	100,00	1	73146,00	2050334,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0009	6503	100,00	1	73146,00	2050334,00
2902	Взвешенные вещества	0,5320	6506	2,25	1	73146,00	2050334,00
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,2214	6507	100,00	1	73146,00	2050334,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,2543	6508	78,63	1	73146,00	2050334,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0324	6508	100,00	1	73146,00	2050334,00
6035	Сероводород, формальдегид	0,0186	5501	63,13	1	73146,00	2050334,00
6043	Серы диоксид и сероводород	0,0297	5502	54,33	1	73146,00	2050334,00
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,3080	6508	64,93	1	73146,00	2050334,00
6053	Фтористый водород и плохо-растворимые соли фтора	0,0008	6505	100,00	1	73146,00	2050334,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,5191	5501	19,59	1	73146,00	2050334,00
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,0166	5502	54,18	1	73146,00	2050334,00

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:

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

Содержание выбрасываемых загрязняющих веществ на границе благоустройства (земельного участка на котором расположен проектируемый объект) по всем веществам кроме диоксида азота в период эксплуатации составляет менее

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

26

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

0,1 ПДК (таблица 2.8), 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 т. 7.2 ООС2) 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 2.8.

Таблица 2.8 – 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)	0,4175
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0030
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0044
0330	Сера диоксид	0,0013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0067
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0038
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0242
На границе благоустройства		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4826
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0083
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120
0330	Сера диоксид	0,0034
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0183
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0104
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0662

Период аварийной ситуации при строительно-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.

– 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 т. 7.2 ООС2. 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 т. 7.2 ООС2. 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.

2.2.5 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по проектным данным

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 окружа-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

28

ющей 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 2.9.

Таблица 2.9 – 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	

2.2.6 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 – 930 м;
- углерод – 350 м;
- углерода оксид – 115 м;
- диметилбензол – 70 м;
- сольвент нефтяной – 140 м;
- пыль неорганическая: >70% SiO₂ – 530 м;
- пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ – 350 м;
- группа суммации 6046 – 430 м;
- группа суммации 6204 – 680 м.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

29

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

По остальным веществам зона влияния не определяется.

Наибольшая зона влияния на период строительства установлена для азота диоксид (301) и составляет 930 м (рисунок 2.3).

На период эксплуатации зона влияния не формируется.

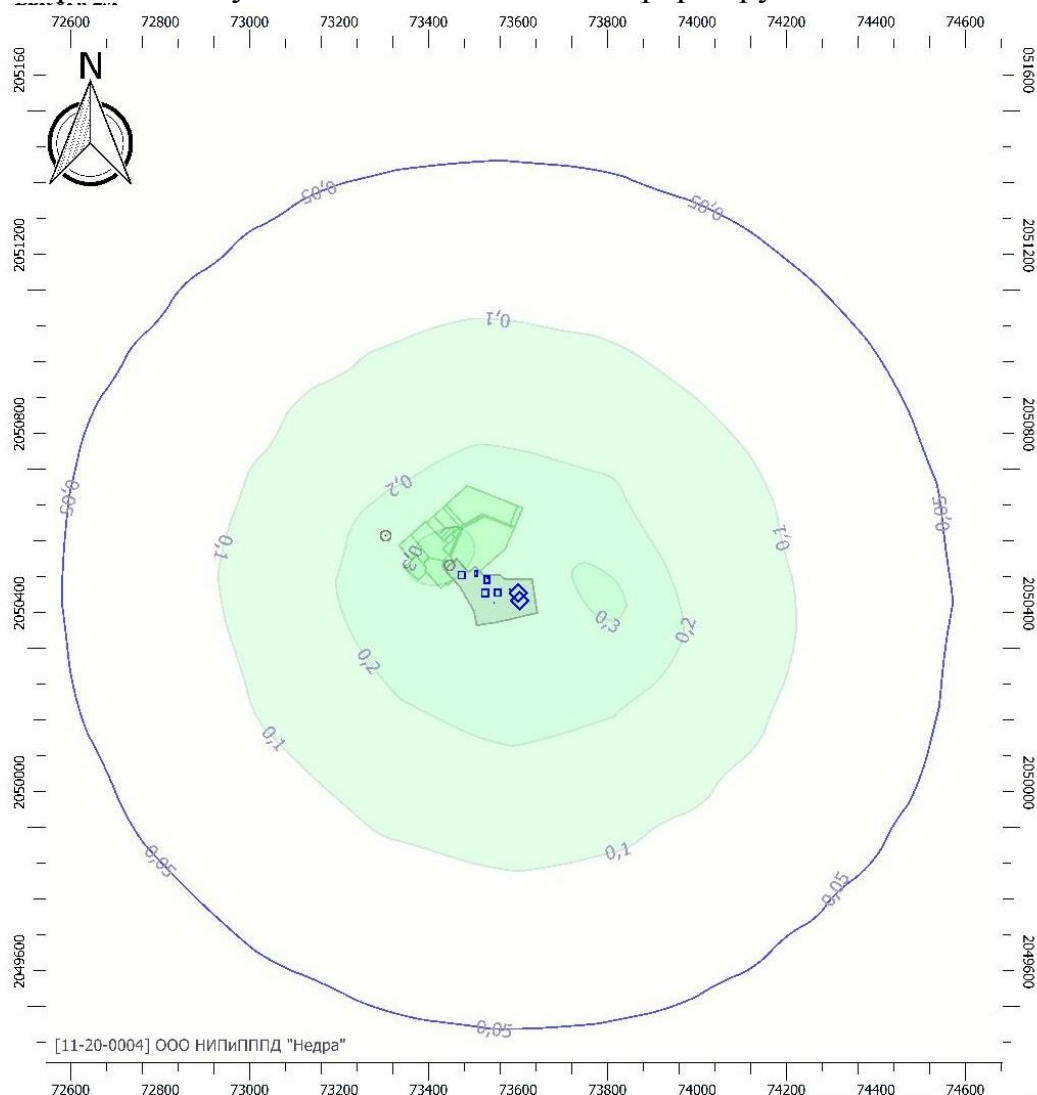


Рисунок 2.3 – Наибольшая зона влияния на период строительства от выбросов азота диоксида (930 м)

2.2.7 Оценка шумового воздействия

Шумовое воздействие предприятий рассматривается как физический фактор загрязнения окружающей среды. Основным отличием указанного вида воздействия от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Период СМР

К основным источникам шумового воздействия в период строительства относятся строительные машины.

Для акустического расчета принимается наихудшая ситуация, при которой на площадке строительства одновременно работают: грузовой автомобиль на базе «КамАЗ», бульдозер, экскаватор, автокран, дизельная электростанция.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

30

Шумовые характеристики работающей техники и оборудования приняты по протоколам измерения уровня шума от данных машин, выполненных на объекте-аналоге (приложение С т. 7.2 ООС2). Шумовые характеристики строительной техники:

- экскаватор: $La_{\text{ЭКВ}} - 71$ дБА, $La_{\text{МАКС}} - 76$ дБА;
- кран: $La_{\text{ЭКВ}} - 71$ дБА, $La_{\text{МАКС}} - 76$ дБА;
- грузовой автомобиль КАМАЗ: $La_{\text{ЭКВ}} - 65$ дБА, $La_{\text{МАКС}} - 70$ дБА;
- дизельная электростанция: $La_{\text{ЭКВ}} - 75$ дБА.

Акустический расчет с учетом одновременной работы вышеуказанных машин и оборудования выполняется в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» [73] с помощью программы «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл».

Для акустических расчетов были приняты точки на границе ближайшего жилья и в рабочей зоне.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [55] для расчета на границе строительной полосы были приняты следующие предельно-допустимые уровни звукового давления (с 7.00 до 23.00): 55 дБА для эквивалентного уровня звука и 70 дБА для максимального уровня звука (таблица 5.35, п. 14, 15).

В соответствии с СП 51.13330.2011 [73] на строительной площадке были приняты следующие предельно-допустимые уровни звука: 80 дБА для эквивалентного уровня звука (таблица 1, п. 4) и 95 дБА для максимального уровня звука (таблица 1, п. 4).

Расположение источников шума представлено на рисунке 2.4.

Анализ результатов акустических расчетов (приложение С т. 7.2 ООС2) показал следующее:

- на границе ближайшего жилья предельный уровень звука $La_{\text{ЭКВ}}$ составляет 54,6 дБА, $La_{\text{МАКС}} - 58,7$ дБА, что ниже ПДУ (рисунки 2.4, 2.5).
- на строительной площадке предельный уровень звука $La_{\text{ЭКВ}}$ составляет 73,8 дБА, $La_{\text{МАКС}} - 78,4$ дБА, что ниже ПДУ (рисунки 2.4, 2.5).

Основным мероприятием по снижению шумового воздействия на работающих 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

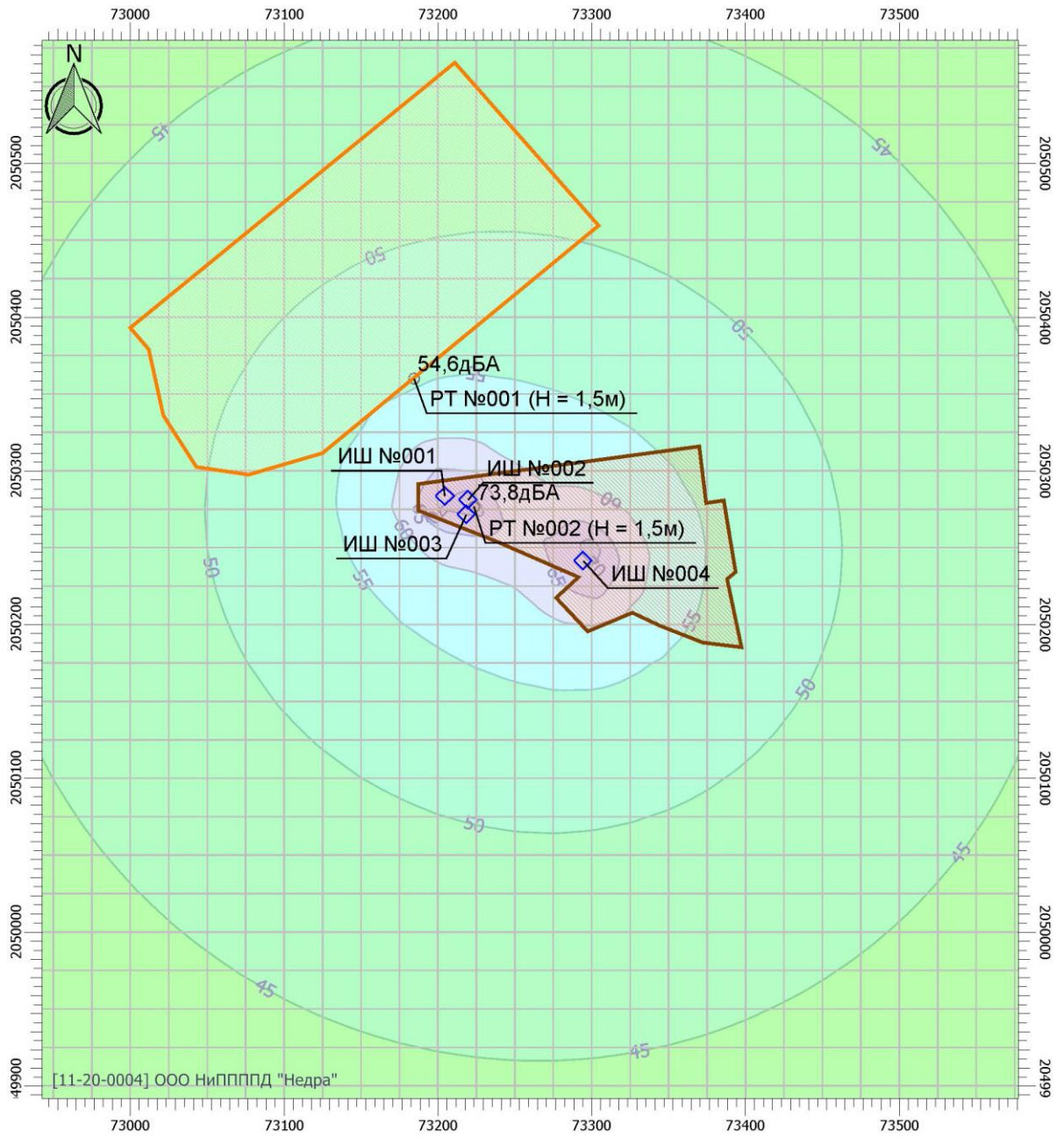


Рисунок 2.4 – Результаты акустического расчета $L_{a_{ЭКВ}}$ на период СМР

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

32

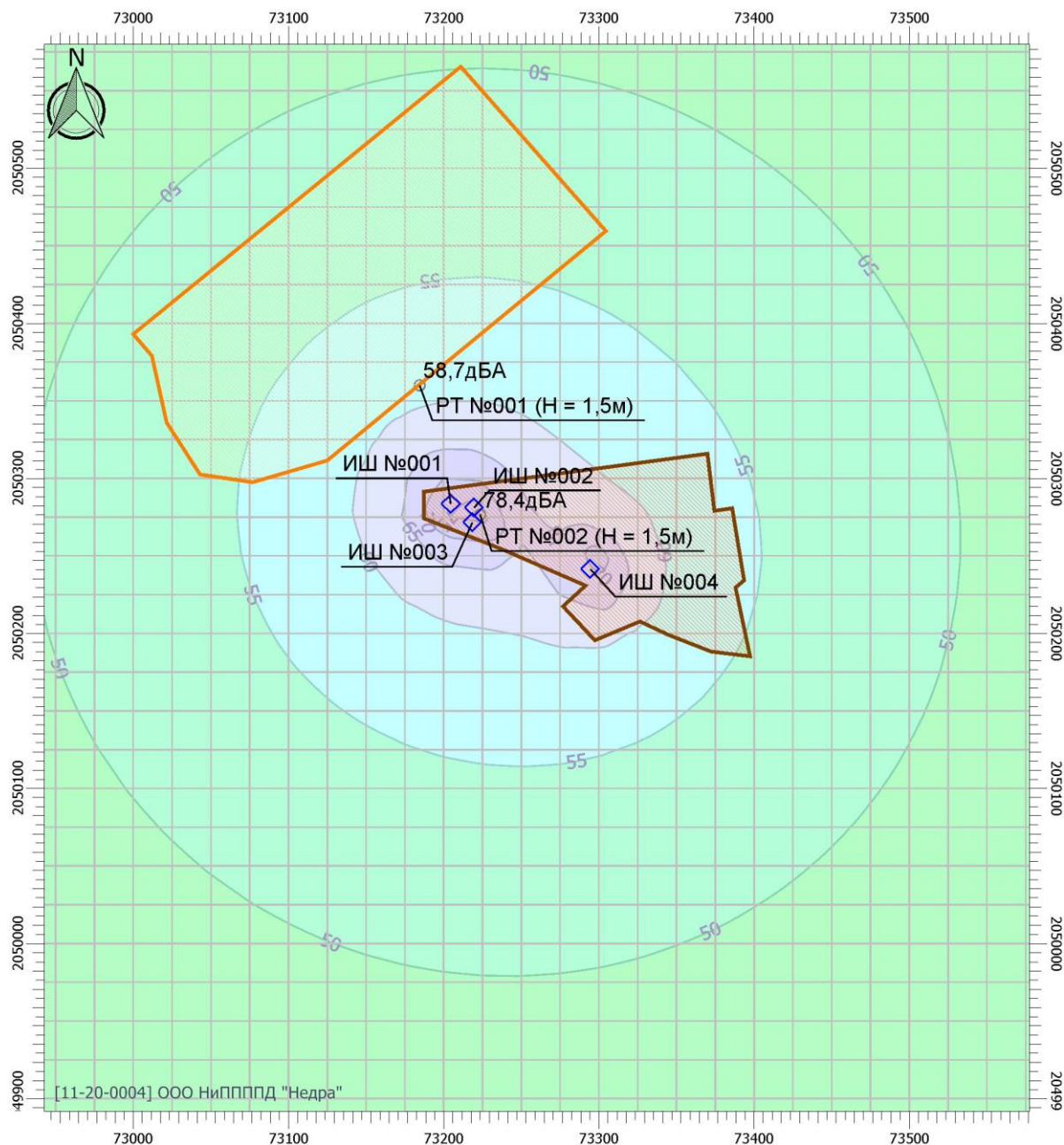


Рисунок 2.5 – Результаты акустического расчета $La_{\text{макс}}$ на период СМР
Период эксплуатации

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 [55] были приняты значения для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (таблица 3, п. 9), с 23 до 7 ч составляющих 45 дБА ($La_{\text{ЭКВ}}$).

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): $La_{\text{ЭКВ}} - 65$ дБА, $La_{\text{макс}} - 70$ дБА;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

33

Шумовые характеристики проектируемого оборудования приведены в таблице 2.10 и приложении Т т. 7.2 ООС2.

Таблица 2.10 – 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 т. 7.2 ООС2).

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 т. 7.2 ООС2.

Анализ результатов акустических расчетов показал, что в расчетной точке уровни звукового давления и уровни звука не превысят допустимых значений (таблица 2.11, рисунки 2.6, 2.7), а наибольшие значения составят: $L_{a_{экв}}$ – 26,8 дБА, $L_{a_{макс}}$ – 33,2 дБА, что ниже ПДУ (рисунки 2.6, 2.7).

Таблица 2.11 – 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	37,1	40,1	45	42	38,9	38,7	35,2	27,1	18,5	42,80	47,90
№ точки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

34

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

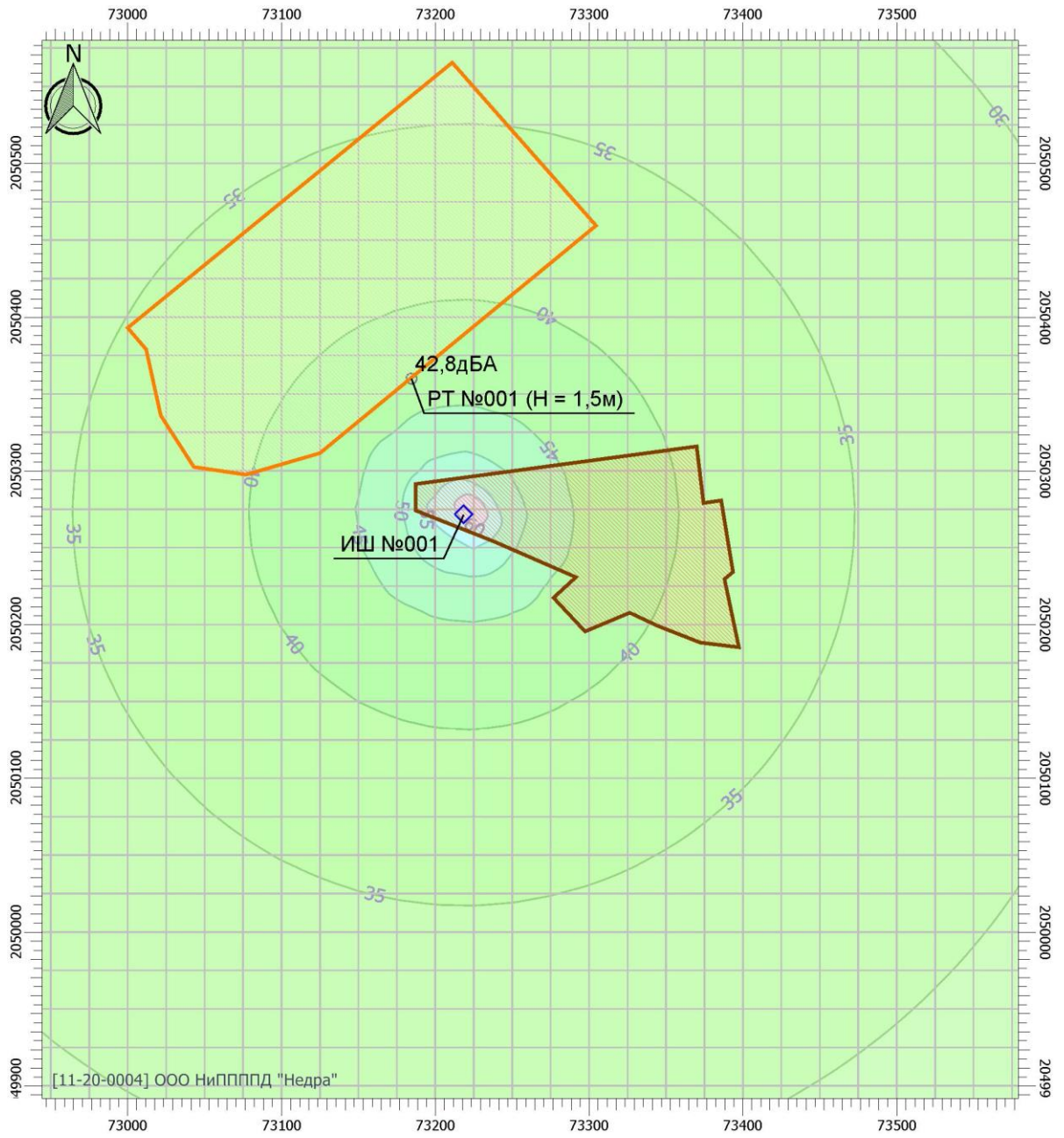


Рисунок 2.6 – Результаты акустического расчета $L_{a_{экв}}$ на период эксплуатации

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

35

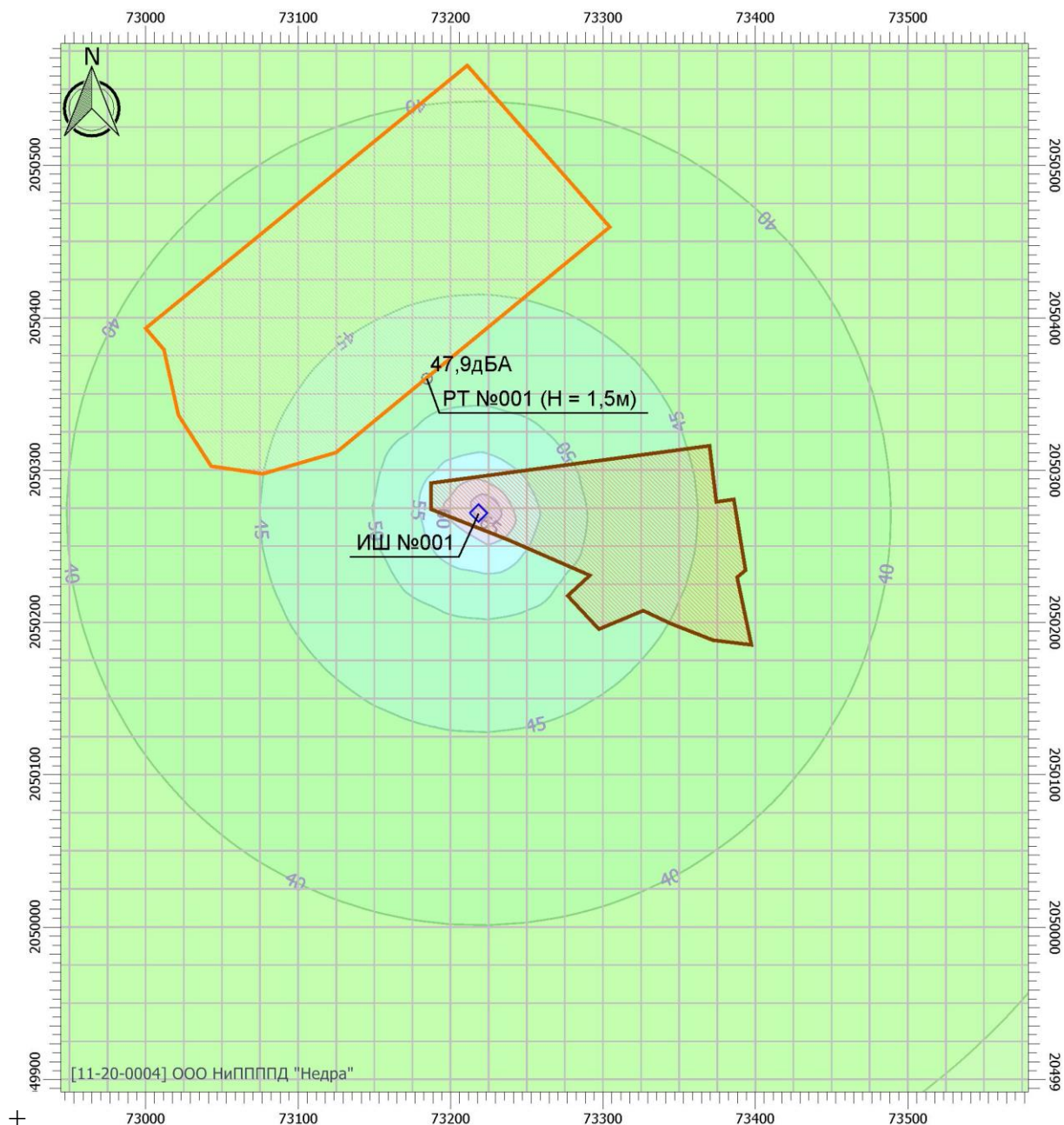


Рисунок 2.7 – Результаты акустического расчета $L_{a, \text{макс}}$ на период эксплуатации

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.

2.2.8 Обоснование безопасного уровня электромагнитного излучения

Проектной документацией не предусматриваются источники электромагнитного излучения.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

36

2.3 Воздействие на водные ресурсы

Проектируемые объекты и земельный участок, необходимый для размещения объекта, располагаются вне границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов (рисунок 2.8).

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

При производстве строительно-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 строительно-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.

2.3.1 Период строительно-монтажных работ

Хозяйственно-бытовое водопотребление и водоотведение

В период строительно-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.

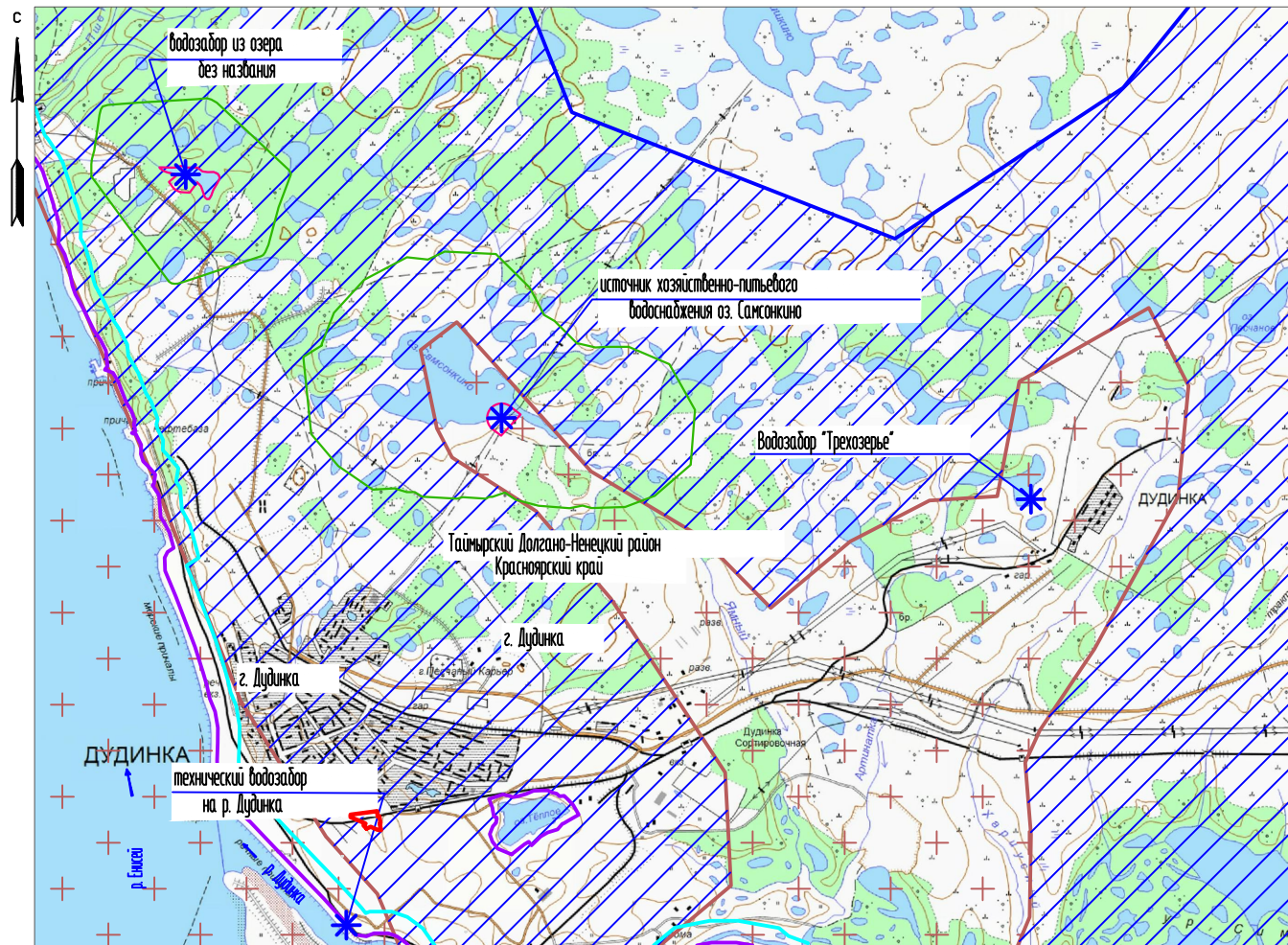
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

37



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

— граница земельного участка, предоставленного для размещения объектов капитального строительства

Источники поверхностного водоснабжения:

* поверхностный водозабор



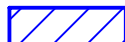
I пояс ЗСО



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

М 1:50 000

0 500 1000 метры

Инв.№ подл.	10702-00С1
Взам. инв.№	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-00С1

Лист

38

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:

$$Q, \text{ л/сут.} = q \times N \times k \quad (2.1)$$

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:

$$Q_{\text{хоз-быт.}} = Q_{\text{сут.}} \times T \quad (2.2)$$

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.

$$Q_{\text{душ.}} = 500 \times T \times N \quad (2.3)$$

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 [55], СанПиН 2.1.3684-21 [56].

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

Согласно т. 6 ПТЭС-ЛК-К7-ПОС объем воды на хоз-быт. нужды составляет 12,852 м³, на душ – 51 м³. Общий объем воды на хозяйственно-бытовые нужды и душ составляет 63,852 м³.

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

В таблице 2.12 приводится расчет массы ЗВ, отводимых в составе хозяйственно-бытовых сточных вод в период СМР.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

39

Таблица 2.12 – 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	34	0,015
БПК 5	19,80			0,014
Азот аммонийный	3,47			0,003
Фосфаты	1,50			0,002
Хлориды	0,83			0,001
ПАВ	0,50			0,0004
Всего:				0,035

* - 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

Сбор хозяйственно-бытовых стоков осуществляется во временные канализационные емкости $V = 5 \text{ м}^3$ с последующим вывозом на очистные сооружения организации водопроводно-канализационного хозяйства (АО «Таймырбыт»). Объем емкостей позволяет осуществить сбор всего объема образующихся в смену хозяйственно-бытовых сточных вод. Вывоз стоков осуществляется ежедневно.

Стоки биотуалета собираются в накопительном баке, которым укомплектован биотуалет, с последующим вывозом на очистные сооружения.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 10 июля 2020 г. № 01-25-27/17203 отнесение жидких фракций, выкачиваемых из выгребных ям, к сточным водам или отходам зависит от способа их удаления.

В случае если жидкие фракции, выкачиваемые из выгребных ям, удаляются путем очистки на очистных сооружениях с последующим направлением в систему оборотного водоснабжения или сбросом в водные объекты, их следует считать сточными водами, и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства.

В случае если такие фракции удаляются иным способом, исключаящим их сброс в водные объекты или направление в систему оборотного водоснабжения, такие стоки не подпадают под определение сточных вод в терминологии Водного кодекса Российской Федерации и Закона № 416-ФЗ и их следует считать жидкими отходами, дальнейшее обращение с которыми должно осуществляться в соответствии с нормами Закона № 89-ФЗ.

Проектной документацией предусматривается вывоз всех хозяйственно-бытовых сточных вод на очистные сооружения. Таким образом, в понимании письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 10 июля 2020 г. № 01-25-27/17203, данные жидкие фракции считаются сточными водами и обращение с ними регулируется нормами водного законодательства, т.к. данные хозяйственно-бытовые сточные воды удаляются путем очистки на очистных сооружениях с последующим направлением в систему оборотного водоснабжения или сбросом в водные объекты.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

40

Производственные нужды

Проектом предусмотрено проведение испытаний проектируемых трубопроводов гидравлическим способом. Для проведения гидравлических испытаний используется существующие водоводы №1-3 от насосной станции Самсонкино.

Объем воды на технологические нужды, согласно т. 6 ПТЭС-ЛК-К7-ПОС, составляет 200,841 м³.

Согласно т. 6 ПТЭС-ЛК-К7-ПОС воду после промывки и испытания трубопроводов предусматривается вывозить и передавать АО «Таймырбыт».

2.3.2 Эксплуатация проектируемых объектов

Проектом предусмотрено строительство:

- водосборных и водоотводных лотков на кровлях зданий Котельной № 7 и ОВК с системой электрообогрева;
- водосборных и водоотводных лотков в границах территории площадки Котельной № 7;
- сети трубопроводов дождевой канализации;
- сбор дождевых и талых сточных вод в резервуары стальные подземные объемом 100 м³ и 150 м³ с последующим вывозом передвижной техникой на очистные сооружения, запроектированные в объекте ПТЭС-ЛК-АБК (приложение П т. 7.2 ООС2).

Стоки с кровель и поверхностные стоки собираются по проектируемым железобетонным лоткам с дальнейшим отводом в закрытую сеть дождевой канализации. Сбор стоков предусмотрен в проектируемые резервуары для сбора дождевых сточных вод объемом 100 м³ и 150 м³ заводского изготовления. При заполнении резервуаров стоки 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.

В резервуарах для сбора дождевых сточных вод замер уровня воды производится показывающим уровнемером.

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 [70] (территории, прилегающие к промышленным зонам):

- для дождевого стока:
 - взвешенные вещества – 800 мг/дм³;
 - БПК₅ – 120 мгО₂/дм³;
 - ХПК – 400 мгО₂/дм³;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

– нефтепродукты – 18 мг/дм³.

для талого стока:

– взвешенные вещества – 3000 мг/дм³;

– БПК₅ – 120 мгО₂/дм³;

– ХПК – 1000 мгО₂/дм³;

– нефтепродукты – 20 мг/дм³.

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:

$$Q = \frac{F \cdot q_5}{10000} \quad (2.4)$$

где F - водосборная площадь, м²;

q₅ - 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:

$$q_5 = 4^n \cdot q_{20} \quad (2.5)$$

n=0,62 - параметр, принимаемый согласно таблице 8 СП 32.13330.2018;

q₂₀ - интенсивность дождя, л/с, с 1 га. Для г. Дудинка q₂₀ 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 2.13.

Таблица 2.13 – Расчетный расход с кровли зданий

№ п/п	Размеры секции, м	Площадь, м ²	Расход Q, л/с
Кровля здания Котельной № 7			
1	27,0x7,0	189,0	1,56
2	27,62x9,0	248,58	2,05
3	16,5x21,36	352,44	2,91
4	16,5x16,36	269,94	2,23
5	16,5x6,0	99,0	0,82
6	60,0x9,0	1080,0	8,93
7	56,6x18+3,4x12,0	1059,6	8,76
8	3,4x6,0	20,4	0,17
Кровля здания ОВК			
9	6,0x18,0	108,0	0,89
ИТОГО:			28,33

Сбор дождевых и талых стоков с территории площадки Котельной №7

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, м³:

$$W_{\text{оч.}} = 10 \times h_a \times F \times \Psi, \quad (2.6)$$

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

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

42

Ψ – 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 котельной №7 (согласно п.7.3.2 СП 32.13330.2018). Объем дождевых сточных вод приведен в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Суточный максимальный объем дождевых сточных вод

Наименование объекта	Площадь канализования F, га	Коэффициент стока, Ψ	Максимальный суточный слой осадков, h_a , мм/сут.	Расход стоков, м ³ /сут.	Примечание
Асфальтовое покрытие	0,26	0,95	30	74,10	Сброс в резервуар 100 м ³
Кровли зданий	0,06	0,95	30	17,10	
Кровли зданий	0,28	0,95	30	79,80	Сброс в резервуар V=150 м ³
Грунтовое покрытие	0,62	0,20	30	37,2	

б) Максимальный суточный объем талого стока, м³:

$$W_T^{\text{сут}} = 10 \times h_c \times F \times \alpha \times \Psi_T \times K_y, \quad (2.7)$$

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%;

$\alpha = 0,8$ – коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния;

Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод, принимается 0,5-0,8;

K_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега;

$$W_T^{\text{сут}} = 10 \times 15 \times 1,22 \times 0,8 \times 0,6 \times 0,4 = 43,92 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

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

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

$$W_r = W_d + W_T, \quad (2.8)$$

где W_d , W_T – среднегодовые объемы дождевых, талых вод.

$$W_d = 10 \times h_d \times F \times \Psi_d, \quad (2.9)$$

где h_d – слой осадков за теплый период года;

Ψ_d – общий коэффициент стока дождевых вод.

$$W_T = 10 \times h_T \times F \times \Psi_T \times K_y, \quad (2.10)$$

где h_T – слой осадков за холодный период года;

Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод;

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

$$K_y = 1 - F_y/F, \quad (2.11)$$

Расчет объемов поверхностных вод приведен в таблице 2.15.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;
- отходы цемента в кусковой форме;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- отходы изолированных проводов и кабелей.

Текущий и капитальный ремонт автотранспортной и строительной техники, занятой в производстве работ, предусматривается на базе организации-подрядчика. В связи с этим, на строительной площадке не будут образовываться отходы от эксплуатации автотранспорта и строительной техники.

Отходы песка, не загрязненного опасными веществами, и строительный щебень, потерявший потребительские свойства, в проекте не учитываются, т. к. указанные отходы, представляющие собой остатки песка и щебня, идут на отсыпку автомобильных проездов и планировку территории в полном объеме.

При эксплуатации проектируемых сооружений образования отходов происходить не будет.

Характеристика, количество и способ утилизации отходов, образующихся при эксплуатации, приводится в таблице 2.17.

Структура отходов, образующихся при эксплуатации, представлена в таблице 2.18.

Масса отходов, образующихся при строительном-монтажных работах, определяется в соответствии со следующими нормативными документами:

- РДС 82-202-96. Типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства [54];
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 [61];
- СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений [71].

Расчет массы отходов, образующихся при строительном-монтажных работах, приведен в приложении Р т. 7.2 ООС2.

Наименование и класс опасности отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов [52].

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

45

Таблица 2.17 – 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	0,005	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"	
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	временная строительная база	жизнедеятельность рабочих	IV	4	0,078	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							0,093					
7	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 190 00 51 5	временная строительная база	строительно-монтажные работы	V	4	0,093	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	0,298	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	0,066	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»	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

46

№	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	0,116	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	0,009	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	0,021	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								0,605			
Всего:								0,698			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

47

Таблица 2.18 – Структура образующихся отходов

Класс опасности отходов	Количество, т	%%
Период СМР		
отходы IV класса опасности	0,093	13,37
отходы V класса опасности	0,605	86,63
Всего:	0,698	100,00

2.5 Воздействие проектируемого объекта на растительность

Основной ущерб растительным ресурсам при строительстве промышленных объектов заключается в уменьшении площадей покрытых естественной растительностью, сокращении общего запаса лесных насаждений, нерациональном использовании срубленной древесины, в захлавлении и загрязнении прилегающих к проектируемым объектам территорий.

Проектируемый объект располагается в черте населенного пункта, на застроенной территории. При реализации проекта негативного воздействия на объекты растительного мира при строгом соблюдении проектных решений наблюдаться не будет.

2.6 Воздействие объекта на животный мир

Основными видами воздействий на объекты животного мира при проведении работ являются сокращение и трансформация местообитаний и беспокойство.

Проектируемый объект располагается в черте населенного пункта, на застроенной территории. Негативного воздействия на объекты животного мира при реализации проекта при строгом соблюдении проектных решений наблюдаться не будет.

2.7 Воздействие на социально-экономические условия района работ

Социальные последствия при строительстве и эксплуатации промышленных объектов определяются следующими основными факторами:

- наличие крупных жилых зон;
- близкое расположение водных объектов рыбохозяйственного и питьевого назначения;
- воздействие вредных выбросов на зоны охотничьих хозяйств, заповедников, памятных и исторических мест.

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

Ближайшая к участку работ ООПТ федерального значения – Путоранский государственный природный заповедник – находится на расстоянии 223 км юго-восточнее. Ближайшая граница его охранной зоны расположена в 131 км восточнее участка работ (рисунок 2.9).

Граница ближайшей ООПТ регионального значения – Бреховские острова, проходит в 116 км северо-западнее проектируемых объектов (рисунок 2.9).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Часть Бреховских островов является ключевой орнитологической территорией (КОТР) ТМ-012. Критерии выделения А1, А3, А4.1. Ближайшая к району работ граница КОТР расположена в 123 км северо-восточнее (рисунок 2.9).

Граница ближайшей ООПТ местного значения – Охраняемый природный долинный комплекс р. Северная, находится в 353 км юго-восточнее проектируемых объектов (рисунок 2.9).

В настоящее время разработан и согласован в установленном порядке Проект зон санитарной охраны поверхностного водозабора на реке Енисей, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, поселок Левинские Пески. Проектируемые объекты расположены в границах III пояса ЗСО данного водозабора (рисунок 2.8).

Реализация проектных решений не окажет негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха ближайших жилых зон при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Проектной документацией предусмотрено производство работ преимущественно в зимний период за пределами охранных зон водных объектов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

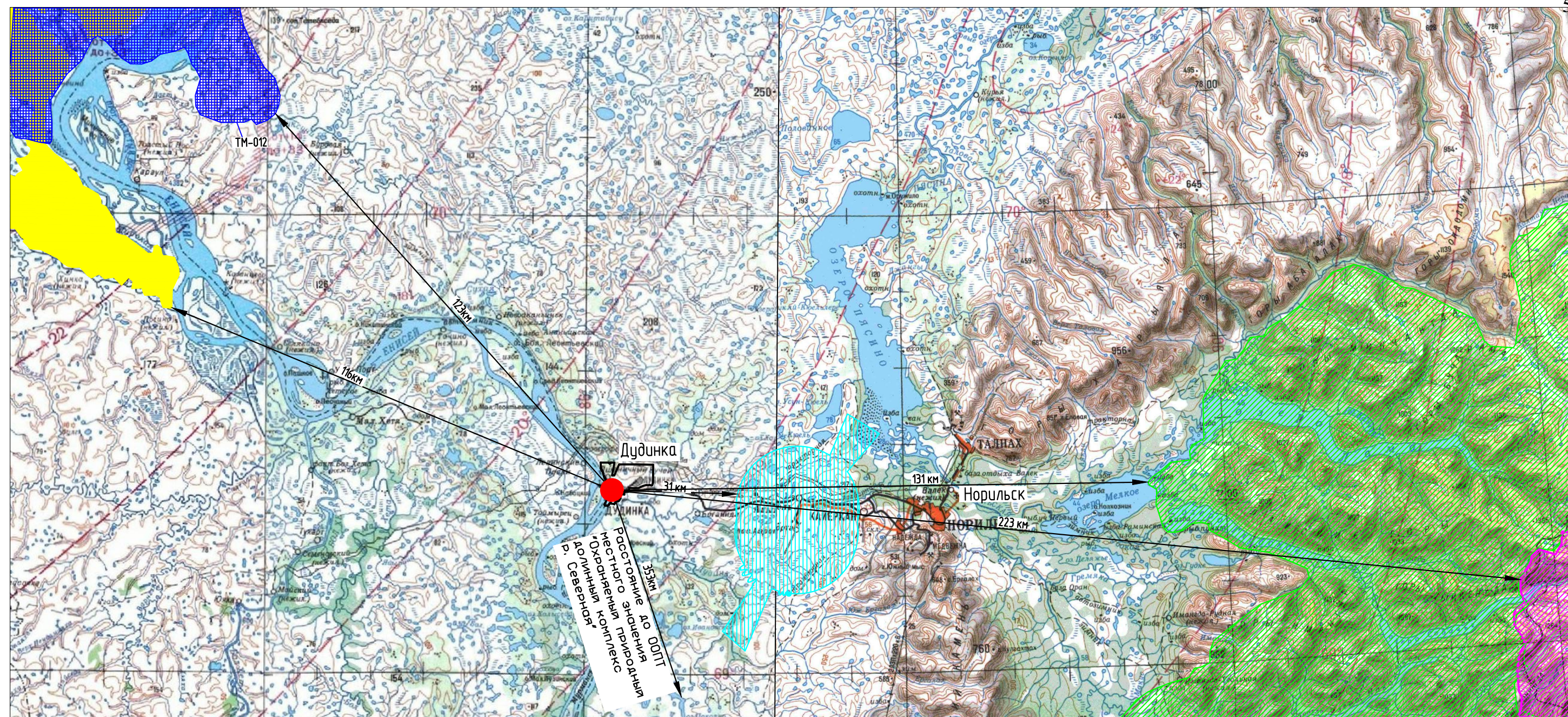
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

49



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 2.9 – Карта-схема особо охраняемых природных территорий и ключевых орнитологических территорий

Взам. инв. N
Инв. N подл.
10702-00С1
Подпись и дата



М 1:1 000 000

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-00С1

Лист
50

– 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 очистных сооружений 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» [36] 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.

3.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов 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 [32] 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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.

3.2.1 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;
- 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 обустроенном 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 произвольный 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 [32], все юридические лица при проведении работ, связанных с нарушением почвенного покрова, обязаны

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

стью 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.

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

В настоящий момент загрязненные поверхностные стоки с производственной площадки Котельной № 7 поступают в существующий колодец. В эту же сеть поступают производственные и сточные воды от объектов комплекса зданий и сооружений Котельной. Далее к сточным (ливневым) водам добавляются производственные и хозяйственные сточные воды от КНС ПТЭС АО «НТЭК». После этого все сточные воды поступают в систему централизованной канализации АО «Таймырбыт» и далее на городские очистные сооружения, принадлежащие АО «Таймырбыт». Часть поверхностных стоков дренирует в грунт и попадает в грунтовые воды. Строительство системы канализации с вывозом стоков на очистные сооружения является мероприятием по исключению загрязнения прилегающей территории и водных объектов поверхностным стоком с территории промплощадки.

3.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

Кузова машин, перевозящих песок, должны быть закрыты брезентовой накидкой для предотвращения сдувания сыпучего материала при транспортировке.

На строительной площадке все материалы хранятся на специально подготовленной площадке складирования, находящейся в полосе отвода.

Проектом предусмотрено устройство площадок складирования материалов с покрытием из песчано-гравийной смеси толщиной 0,10 м.

3.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Обращение с отходами включает в себя все виды деятельности, связанные с их сбором, накоплением, транспортированием, обработкой, утилизацией, обезвреживанием, размещением.

Условия сбора и временного хранения (накопления) отходов должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

58

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

- ограничение всех строительных работ строго в полосе земельного отвода;
 - введение полного запрета на передвижение строительной техники вне организованных проездов и в бесснежный период времени года;
 - соблюдение пожарной безопасности в процессе проводимых работ;
- по окончанию строительных работ проводить очистку строительной полосы от строительного мусора.

3.8 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Проектной документацией не предусматривается снятие и хранение растительного грунта (плодородного почвенного слоя).

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

3.9.1 Производственный экологический контроль

В соответствии с Критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» [48] строительство объекта является объектом НВОС IV категории, т.к. продолжительность СМР на проектируемом объекте составляет менее 6 мес.

В соответствии со ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [79] разработка, утверждение и осуществление программы производственного экологического контроля (ПЭК) для объектов НВОС IV категории не предусмотрено.

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» [48] проектируемый объект относится к объектам III категории негативного воздействия на окружающую среду (осуществление хозяйственной и (или) иной деятельности, не указанной в разделах I, II и IV настоящего документа и не соответствующей уровням воздействия на окружающую среду, определенным в разделе IV Критериев). Таким образом, при эксплуатации Заказчику необходимо будет разработать программу ПЭК.

3.9.2 Производственный экологический мониторинг

3.9.2.1 Период строительства

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

– 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 3.1).

Таблица 3.1 – 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 нарушения и загрязнения земель. Инструментальный метод анализа дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ. При определении инструментальным методом содержания в почве химических веществ необходимо руководствоваться ГОСТ 17.4.3.01-2017 [6].

Пробы рекомендуется отобрать в летнее время или в начале осени, когда тепло- и водо- обменные процессы проходят достаточно интенсивно.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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 точеных проб глубиной 0,0-0,2 м, из которых путем смешения формируется одна «объединенная» («интегральная») проба для каждой площадки.

Масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг [6].

Определение размера площадок отбора проб почв произведено на основании ГОСТ 17.4.3.01-2017 [6] - на однородном почвенном покрове площадки размером от 1 до 5 га, на неоднородном от 0,5 до 1 га.

Перечень определяемых показателей в почвах определен в соответствии с нормативными документами СП 11-102-97 и СанПиН 2.1.3684-21 [56].

- рН (солевая);
- нефтепродукты, бенз/а/пирен;
- тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть), мышьяк.

Отбор произвести согласно ГОСТ Р 58595.

Предусматривается одна пробная площадка (рисунок 3.1). Пробная площадка размещена в границах земельного отвода.

В период СМР предусматривается образование хозяйственно-бытовых сточных вод, состав которых известен. По мере накопления емкости стоки откачиваются и вывозятся на очистные сооружения АО «Таймырбыт». Отбор проб сточных вод в связи с их известным составом не предусматривается.

Затраты на реализацию программы ПЭМ в период СМР составят 68 777 руб./период (приложение Ф т. 7.2 ООС2).

3.9.2.2 Период эксплуатации

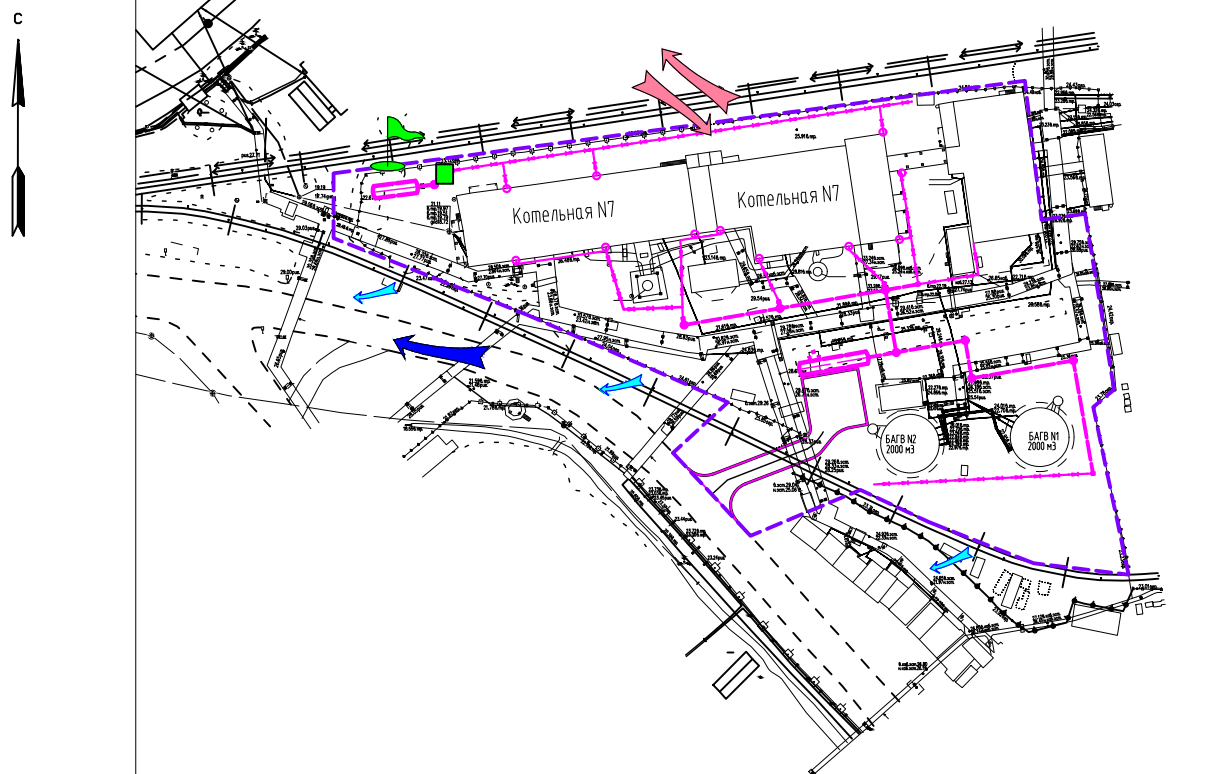
Учитывая специфику проектируемых объектов в период эксплуатации в рамках проведения мониторинга необходимо осуществлять визуальный контроль работоспособности системы канализации.

На проектируемом объекте концентрация загрязняющих веществ по всем загрязняющим веществам на границе предприятия составит менее 0,1 ПДК, таким образом, организация постов мониторинга за атмосферным воздухом не целесообразна.

Описание рекомендуемых площадок экологического мониторинга, периодичность отбора проб и состав контролируемых параметров представлено в таблице 3.2.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

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

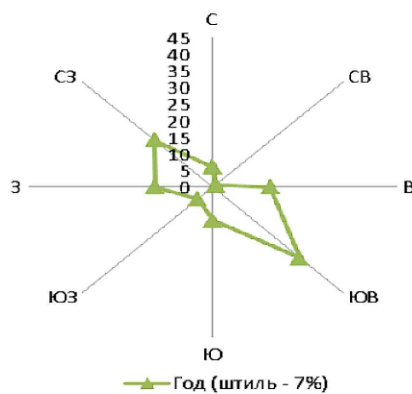
Рекомендуемые посты мониторинга:

- ▲ атмосферный воздух
- почва

предполагаемые пути миграции загрязняющих веществ:

- поверхностный сток
- подземный сток
- воздушный перенос

Метеостанция Норильск



повторяемость направлений ветра за год по метеостанции Норильск, %

Рисунок 3.1- Карта-схема рекомендуемых постов мониторинга

М 1:2 000



Инв.№ подл.	10702-00С1
Взам. инв.№	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-00С1

Таблица 3.2 – 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	III	в границах земельного отвода	1 раз после окончания строительно-монтажных работ и проведения комплекса работ по рекультивации нарушенных земель	Гранулометрический состав, pH 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 №7	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

3.9.2.3 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 3.3.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Грунты

После проведения работ по ликвидации аварийного разлива для определения содержания нефтепродуктов необходимо выполнить послойное опробование грунтов. Интервалы опробования грунта: 0,2-0,5 м; 0,5-1,0 м; 1,0-2,0 м; 2,0-3,0 м.

Поверхностные воды

В случае возможной аварийной ситуации при растекании нефтепродуктов в сторону ближайшего водного объекта необходимо организовать мониторинг поверхностных вод данного водного объекта при наличии стока в русле.

В случае возникновения аварийной ситуации контролировать содержание в водном объекте нефтепродуктов. Качество вод, отобранных из водных объектов, оценивается в соответствии с «Нормативами качества вод водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». В соответствии с данным документом ПДК_{р.х.} для нефтепродуктов составляет 0,05 мг/дм³.

Периодичность опробования – один раз в сутки до устранения аварийной ситуации или до снижения содержания нефтепродуктов в пробах поверхностных вод до ПДК_{р.х.}.

Растительность

При возникновении аварийной ситуации на месте производства работ по ликвидации последствий аварии после их завершения необходимо в дальнейшем осуществлять наблюдений за растительностью. Положение пунктов наблюдений определяется местом возникновения аварийной ситуации. При отсутствии негативных изменений со временем «аварийные» пункты наблюдений за растительностью ликвидируются.

При возникновении горения необходимо контролировать растительность на прилегающей к месту горения территории.

Животный мир

В случае возможной аварийной ситуации организация постов мониторинга животного мира не целесообразна, т.к. период проявления последствий влияния на данный компонент экосистемы достаточно продолжителен по сравнению с периодом ликвидации аварии.

3.10 Программа специальных наблюдений на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Для наблюдения за состоянием вечномёрзлых грунтов и строительными конструкциями необходимо разработать Проект геотехнического мониторинга, в котором будут:

- приведены требования к проведению наблюдений за осадками, деформациями и креном проектируемых сооружений;
- представлены информацию по расположению и типу деформационных (осадочных) марок, частоте наблюдения, критических значениях осадок, деформаций и крена проектируемых сооружений;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

69

- даны рекомендации при выявлении критических значений осадок, деформаций и крена проектируемых сооружений;
- указаны требования к проведению геокриологического мониторинга;
- определены количество и проектные места расположения геокриологических наблюдательных скважин, их глубину, периодичность наблюдений, критические температурные показатели с указанием глубин;
- представлены рекомендации при выявлении критических температур.

Проект геотехнического мониторинга разрабатывается в соответствии с СП 305.1325800.2017 Правила проведения геотехнического мониторинга при строительстве, ГОСТ 24846-2012 Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений, СП 25.13330.2012 Основания и фундаменты на вечноммерзлых грунтах.

В рамках геотехнического мониторинга будут проводиться следующие комплексы наблюдений:

- наблюдения за деформациями вновь возводимых сооружений – выполняются визуально-инструментальным и геодезическим (геометрическое нивелирование, метод линейно-угловых построений) методами;
- наблюдения за температурным режимом многолетнемерзлых грунтов – выполняются температурным методом;

В состав работ по выполнению геотехнического мониторинга входят:

- работы по установке исходных реперов;
- работы по установке деформационных марок на объектах геотехнического мониторинга;
- работы по обустройству целевых наблюдательных термометрических скважин на объектах геотехнического мониторинга;
- выполнение начальных циклов измерений для каждого комплекса наблюдений;
- выполнение последующих циклов измерений, обработка их результатов и составление отчетных документов для передачи застройщику (техническому заказчику).

Геотехнический мониторинг (ГТМ) состоит из сети режимных наблюдений за температурами многолетнемерзлых грунтов, деформациями сооружений. В состав элементов ГТМ входят:

Периодичность наблюдений (I принцип использования ММГ):

- в период строительства замеры температуры грунтов выполняются ежемесячно;
- в период эксплуатации два раза в год, в конце летнего периода и в середине зимы.

При обнаружении тенденций к неблагоприятным изменениям или выходе температурного режима грунтов оснований за пределы проектного состояния (выше минус 0,7° градусов), угрожающие устойчивости объекта, об этом незамедлительно информируются службы технического надзора для выбора комплекса инженерных мероприятий, направленных на ликвидацию опасных криогенных процессов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

3.11 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

При строительном-монтажных работах нахождение животных на территории производства работ маловероятно ввиду шумового воздействия, оказывающего отпугивающее воздействие и расположения площадки строительства в городской черте г. Дудинка.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

71

4 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.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при реализации проектных решений выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

– Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (вместе с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду») [41];

– Постановлением Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [44].

Расходы, связанные с платежами за загрязнение окружающей природной среды в период СМР, несет подрядная организация, при эксплуатации – Заказчик.

4.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые нормативы выбросов, определяется путем умножения соответствующих ставок платы на величину загрязнения и суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ по следующей формуле:

$$P_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{плi} \times K_{от} \times K_{нд} \times K_{доп.i} \quad (4.1)$$

где i – вид загрязняющего вещества ($i = 1, 2, 3 \dots n$);

$P_{нд}$ – плата за выбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих предельно допустимые нормативы выбросов (руб.);

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

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

$M_{ндi}$ – платежная база за выбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, тонна;

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

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 1 [38];

$K_{нд}$ – коэффициент к ставкам платы за выброс i -го загрязняющего вещества за массу выбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, равный 1;

$K_{доп. i}$ - коэффициент к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленным на 2018 г., равный 1,19 [42].

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого объекта в ценах 2022 г. приведена в таблицах 4.1, 4.2.

Таблица 4.1 – 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	0,12
3	1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	0,189077	1,19	60,94
4	2	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	0,030724	1,19	6,67
5	12	Углерод (Пигмент черный)	36,6	0,037345	1,19	3,22
6	43	Сера диоксид	45,4	0,025333	1,19	2,65
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	1,15
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	0,19
12	7	Бенз/а/пирен	5472968,7	0	1,19	0,52
13	123	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1823,6	0,000497	1,19	1,83
14	124	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	16,6	0,001854	1,19	0,05
15	153	Бензин (нефтяной, малосерни-	3,2	0,002192	1,19	0,02

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

73

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

№	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
		стый) (в пересчете на углерод)				
16	155	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	0,069139	1,19	1,07
17	158	Сольвент нафта	29,9	0,006181	1,19	0,28
18	58	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	10,8	0,000126	1,19	0,00
19	12	Взвешенные вещества	36,6	0,002322	1,19	0,13
20	37	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	109,5	0,005443	1,19	0,71
21	37	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	56,1	0,003707	1,19	0,30
22	37	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	36,6	0,001165	1,19	0,06
Итого						79,94
*в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913						

Таблица 4.2 – 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						

4.2 Расчет платы за размещение отходов

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

$$П_{лр.} = \sum_{j=1}^m M_{лj} \times H_{плj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{ст} \times K_{доп.i} \quad (4.2)$$

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

$M_{лj}$ – 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);

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

74

$N_{плj}$ – 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);

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 1 [38];

$K_{л}$ – 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;

$K_{ст}$ – 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);

$K_{доп. i}$ – коэффициент к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленным на 2018 г., равный 1,19 [42].

Расчет платы за размещение отходов приведен в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – 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	1,08
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	663,2	1,19	0,005	3,95
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	17,3	1,19	0,093	1,91
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	17,3	1,19	0,298	6,13
Отходы цемента в кусковой форме	17,3	1,19	0,066	1,36
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	17,3	1,19	0,021	0,43
Всего:				21,97

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

75

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

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.

4.3 Сметная стоимость природоохранных мероприятий

Сметная стоимость природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, приведена в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Сметная стоимость природоохранных мероприятий

Мероприятие	Стоимость, руб.	Номер сметы
период СМР		
Плановая плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР (в ценах 2021 года)	79,94	Таблица 4.1
Плановая плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации (в ценах 2021 года)	0,41	Таблица 4.2
Плановая плата за размещение отходов в окружающей среде в период СМР (в ценах 2021 года)	21,97	Таблица 4.3
Затраты на реализацию ПЭМ (в ценах 2021 года)	68777	Приложение Ф т. 7.2 ООС2
Итого	68879,32	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

76

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

ПРИЛОЖЕНИЯ

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

**Приложение А.
Библиография**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

23. Дополнение к РДС 82-202-96. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве. Утверждено постановлением Госстроя России от 03.12.1997 № ВБ-20-276/12.

24. 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).

25. Закон Красноярского края от 20.09.2013 № 5-1597 «Об экологической безопасности и охране окружающей среды в Красноярском крае» (в редакции Закона Красноярского края от 08.07.2021 № 11-5338).

26. Закон Красноярского края от 23.05.2013 № 4-1333 «О недропользовании в Красноярском крае» (в редакции Закона Красноярского края от 19.11.2020 № 10-4429).

27. Закон Красноярского края от 23.11.2010 № 11-5343 «О защите исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Красноярского края» (в редакции Закона Красноярского края от 22.04.2021 № 11-4947).

28. Закон Красноярского края от 28.06.1996 № 10-301 «О Красной книге Красноярского края» (в редакции Закона Красноярского края от 17.06.2021 № 11-5146).

29. Закон Красноярского края от 28.09.1995 № 7-175 «Об особо охраняемых природных территориях в Красноярском крае» (в редакции Закона Красноярского края от 08.07.2021 № 11-5336).

30. 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» (в редакции Закона Красноярского края от 26.03.2020 № 9-3710).

31. Закон РФ № 2395-1 от 21.02.1992 «О недрах» (в ред. Федерального закона от 11.06.2021 № 170-ФЗ).

32. Земельный кодекс РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 (в ред. Федерального закона от 30.12.2021 № 493-ФЗ).

33. ИТС 22.1-2016. Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям от 15.12.2016.

34. Красная книга РФ. РАН. – М., 2001.

35. Лесной кодекс РФ № 200-ФЗ от 04.12.2006 (в ред. Федерального закона от 30.12.2021 № 445-ФЗ).

36. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). – СПб., 2012.

37. Нормативы качества вод водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утверждены При-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

87. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в ред. Федерального закона от 02.07.2021 № 356-ФЗ).

88. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 21.12.2021 № 418-ФЗ).

89. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (в ред. Федерального закона от 27.11.2018 № 449-ФЗ).

90. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в ред. Федерального закона от 13.07.2020 № 194-ФЗ).

91. 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).

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ПТЭС-ЛК-К7-ООС1

Лист

84