



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АрхСтройПроект»

холдинг «РусЭнерго»

«Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Часть 3. Оценка воздействия на окружающую среду

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Том 13.3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АрхСтройПроект»
холдинг «РусЭнерго»

**«Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки
(КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами**

Часть 3. Оценка воздействия на окружающую среду

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Том 13.3

Главный инженер

В.В. Бубнов

Главный инженер проекта

С.В. Сотников

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

АННОТАЦИЯ

Наименование объекта: «Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) филиала «Печорская ГРЭС». Проектная документация. Том 13.3. Оценка воздействия на окружающую среду.

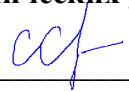
Проектная документация по объекту «Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) филиала «Печорская ГРЭС» разработана ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РусЭнерго» на основании:

Технического задания на оказание услуг по разработке проектной документации ««Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) филиала «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация»» (Приложение №1 к договору на оказание услуг № 8-ПЕЧ/011-0139-MSP-23 от 21.04.2023), подписанного директором филиала «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация»;

материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РусЭнерго» в июне 2023 г.;

градостроительного плана земельного участка №РФ-11-4-07-1-01-2023-0980-0 от 26.06.2023 г.; действующих государственных и отраслевых стандартов, иных нормативно-правовых актов Российской Федерации.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

ГИП  /С.В. Сотников/

№ док.	
Вып.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения ОВОС методология.....	5
1.1	Цели и задачи ОВОС.....	5
1.2	Принципы проведения ОВОС.....	5
1.3	Методы использованные в ОВОС.....	6
1.4	Характеристика участка работ.....	6
1.4.1	Краткая характеристика технологических решений.....	9
1.4.2	Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования.....	11
2.	Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	16
3.	Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности).....	16
4.	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.....	17
5.	Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате её реализации.....	19
5.1	Физико-географическое и геоморфологическое описание района шламоотвала.....	23
5.2	Геологическое строение района работ.....	23
5.3	Геокриологические и гидрогеологические условия.....	24
5.4	Гидрогеографическая характеристика.....	27
5.5	Почвенный и растительный покровы.....	28
5.6	Растительный мир.....	33
5.7	Животный мир.....	33
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИЛИ ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ.....	35

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС					
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инв. № подл.				Оценка воздействия на окружающую среду			Стадия	Лист	Листов
							П	1	3
							ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РусЭнерго» г. Челябинск 2023г.		
				ГИП	Сотников	<i>sf</i>	21.06.23		
				Н. контр.	Меньщикова	<i>Меньщикова</i>	21.06.23		

6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....35

6.1.1 Воздействие на атмосферный воздух на период рекультивации.....37

6.1.2 Санитарно-защитная зона.....45

6.1.3 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условия.....47

6.1.4 Категория объекта НВОС.....48

6.2 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров.....48

6.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на водные экосистемы.....49

6.4 Оценка воздействия на геологическую среду, подземные воды и геокриологические условия в результате намечаемой деятельности.....54

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду образующихся отходов.....55

6.5.1 Виды отходов.....55

6.5.2. Обращение с отходами.....59

6.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир61

6.7 Оценка воздействия физических факторов.....62

6.7.1 Акустическое воздействие.....62

6.7.2 Вибрация.....67

6.7.3 Другие факторы физического воздействия.....67

6.8 Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций.....68

6.8.1 Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....73

7 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ /ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....74

7.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....74

7.2 Мероприятия по охране земель от воздействия объекта.....75

7.3 Мероприятия по охране геологической среды, включая подземные воды и геокриологические условия.....76

7.4. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.....76

7.5 Мероприятия по сохранению среды обитания животных.....77

7.6 Мероприятия по снижению влияния на окружающую среду при обращении с производственными отходами.....78

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ.....79

8.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) при возникновении аварийных ситуаций, связанных с разливом нефтепродуктов.....86

8.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) в период рекультивации объекта.....89

8.3 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха.....93

9 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....96

10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....97

11 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ.....98

11.1 Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....98

11.2 Платежи за размещение отходов.....99

11.3 Затраты на выполнение программы производственного контроля и экологического мониторинга.....101

ПРИЛОЖЕНИЕ А. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОСТАНОВКЕ ОБЪЕКТА НВОС НА УЧЕТ.....104

ПРИЛОЖЕНИЕ А1. ВЫПИСКА ИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСНОГО РЕЕСТРА.....105

ПРИЛОЖЕНИЕ А2 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.....107

ПРИЛОЖЕНИЕ Б1 СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ.....113

ПРИЛОЖЕНИЕ Б2 СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДОК МОНИТОРИНГА ВОДНОГО ОБЪЕКТА, ПОЧВ.....114

ПРИЛОЖЕНИЕ В РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ).....115

ПРИЛОЖЕНИЕ В1 РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ВБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....127

ПРИЛОЖЕНИЕ В2 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ АВАРИЯХ.....157

ПРИЛОЖЕНИЕ В3 РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ВБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ АВАРИЯХ.....159

ПРИЛОЖЕНИЕ В4 РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.....211

ПРИЛОЖЕНИЕ В5 ПАСПОРТ ОТХОДА.....219

ПРИЛОЖЕНИЕ Г АКУСТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ. КАРТОГРАММЫ АКУСТИЧЕСКОГО РАСЧЕТА (ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ).....228

ПРИЛОЖЕНИЕ Г1 ПРОТОКОЛЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОБ ПОЧВ, ВОДЫ, ВОЗДУХА, ОТХОДОВ ШЛАМА.....260

ПРИЛОЖЕНИЕ Г2 АКТЫ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ, ВОДЫ, ВОЗДУХА, ОТХОДОВ ШЛАМА.....271

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							3

1. Общие положения ОВОС методология

1.1 Цели и задачи ОВОС

Цель проведения ОВОС: предотвращение или смягчение неблагоприятных воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, до принятия решения о возможности ее реализации.

При проведении ОВОС были выполнены следующие задачи:

1. Проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе предполагаемого размещения, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительности и животного мира.
2. Выявлены факторы негативного воздействия на природную среду.
3. Проведена оценка степени воздействия на окружающую среду при рекультивации
4. Предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия проведения работ на окружающую среду.
5. Предложена схема проведения экологического мониторинга при осуществлении хозяйственной деятельности проектируемых работ.

1.2 Принципы проведения ОВОС

Проведение ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности, осуществляется с использованием совокупности принципов по охране окружающей среды в Российской Федерации (разд. II Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 №372):

- соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;
- научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды;
- охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной деятельности;
- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- обязательность проведения государственной экологической экспертизы проектов и иной документации, обосновывающих хозяйственную и иную деятельность, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан;
- учет природных и социально-экономических обязанностей при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- приоритет сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;
- сохранение биологического разнообразия;
- соблюдение права каждого гражданина на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их права на благоприятную окружающую среду.

1.3 Методы использованные в ОВОС

В основе составления ОВОС лежит, прежде всего, эмпирическое обобщение данных о влиянии инженерного объекта на окружающую территорию. При этом используется вся совокупность частных и общих методов географических, инженерно-геологических, экологических исследований (полевых и камеральных). Они дополняются математическими методами, моделированием процессов, построением ГИС и т.д.

На этапе создания ОВОС проектируемых объектов на первый план выступает прогнозирование – это процесс получения данных о возможном состоянии исследуемого объекта и природно-антропогенных ландшафтов в зоне его влияния на заданный период времени.

На этапе создания ОВОС проектируемых объектов на первый план выступает прогнозирование – это процесс получения данных о возможном состоянии исследуемого объекта и природно-антропогенных ландшафтов в зоне его влияния на заданный период времени. Прогноз – результат прогнозных исследований. ОВОС включает не только физико-географический, но и инженерно-геологический, экономический, социальный прогнозы.

1.4 Характеристика участка работ

Филиал «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» находится в городе Печора административном центре муниципального района «Печора», расположенном в 588 км к северо-востоку от Сыктывкара. Город Печора находится на правом берегу одноименной реки Печоры, в месте её пересечения Северной железной дорогой.

Численность населения на первую половину 2020 г. составляла 43 тыс. чел.

Инд. № подл.	Взам. инв. №						Лист	
								ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		
Подпись и дата								

Общая площадь городских земель в пределах черты города - 34 кв. км. В городе действуют единые системы отопления, канализации и водоснабжения для промышленных и селитебных зон. Доля застроенных земель в общей площади городских земель составляет 31 %.

Площадь зеленых насаждений в пределах застроенной территории равна 28 га, из них 8 га приходится на парк. Территория зеленой зоны вокруг Печоры достигает 9,2 тыс. га, в том числе покрытая лесом - 6,8 тыс. га. Город Печора изначально формировался как два отдельных поселка, возникших при железнодорожной станции и речной пристани.

Круглогодичного автомобильного сообщения с центральными районами страны нет. Ведётся строительство автодороги «Ухта - Печора - Усинск». Развито речное транспортно-пассажирское сообщение, Печорский речной порт один из крупнейших на северо-востоке России. Железнодорожное сообщение ведется по линии Воркутинского отделения Северной железной дороги.

По территории района проложены: нефтепровод Усинск - Печора - Ухта - Ярославль; газопроводы Усинск - Печора, Западный Соплеск - Печора, Ямал - Европа, Бованенково- Ухта; метанолопровод Кожва - Вуктыл.

С 1979 года в городе работает «Печорский завод железобетонных изделий». С 1987 года осуществляет деятельность предприятие «Сплав-Плюс», специализирующееся, в основном, на производстве различных металлоконструкций.

Ведущая отрасль промышленности города - электроэнергетика. В городе функционирует филиал «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация», первый энергоблок которой был введен в эксплуатацию в 1979 году. В настоящее время на ГРЭС работают 5 энергоблоков общей установленной мощностью более 1060 МВт.

Печорская ГРЭС вырабатывает около 1/3 электроэнергии в Республике Коми и является одним из крупнейших предприятий электроэнергетики на Севере России. Рекультивируемые карты шламоотвала входят в комплекс гидротехнических сооружений (ГТС) Печорской ГРЭС.

Бассейновый округ - Двинско-Печорский. Основное назначение шламоотвала – хранение отходов. Класс шламоотвала – III. Вид ГТС – специального назначения. Класс опасности складироваемых отходов – V.

Шламоотвал предназначен для приема и отстаивания обмывочных вод РВП, шламовых вод осветлителей и промывных вод химической очистки котлов. Шламоотвал равнинного типа, наливной, выполнен в полувыемке-полунасыпи, образован ограждающей дамбой и тремя разделительными дамбами и состоит из четырех секций общей емкостью 115 000 м3:

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- 1 секция - РВП для первой стадии нейтрализации, емкостью 18 000 м3;
- 2 секция - РВП для второй стадии нейтрализации, емкостью 43 000 м3;
- 3 секция – ХВО, емкостью 45 000 м3;
- 4 секция – КП, емкостью 9 000 м3.

Ограждающая дамба шламоотвала однородная насыпная, выполнена из песчаного грунта карьера «Боровиха».

Проектная отметка гребня дамбы 76,30 м, максимальная высота дамбы – 6,30 м, ширина по гребню – 4,50-7,50 м, заложение верхового откоса 1:2,5-4,5, низового – 1:2,5-3,5, крепление откосов – посев трав по слою растительного грунта.

Водоем-охладитель Печорской ГРЭС (водохранилище наливного типа) создан искусственно на правом берегу реки Печоры в 1984 г., вблизи г. Печоры. Водоем поглотил два небольших озера и прилегающие заболоченные лесные участки. Площадь водоема составила 574 га. Он вытянут с запада на восток, продольная ось около 5 км, максимальная ширина до 1,5 км. Средняя глубина в пределах 5 м, максимальная глубина составляет около 14 м. Береговая линия водоема практически не изрезана, южный берег укреплен бетонными плитами. Общий объем около 30 млн м3.

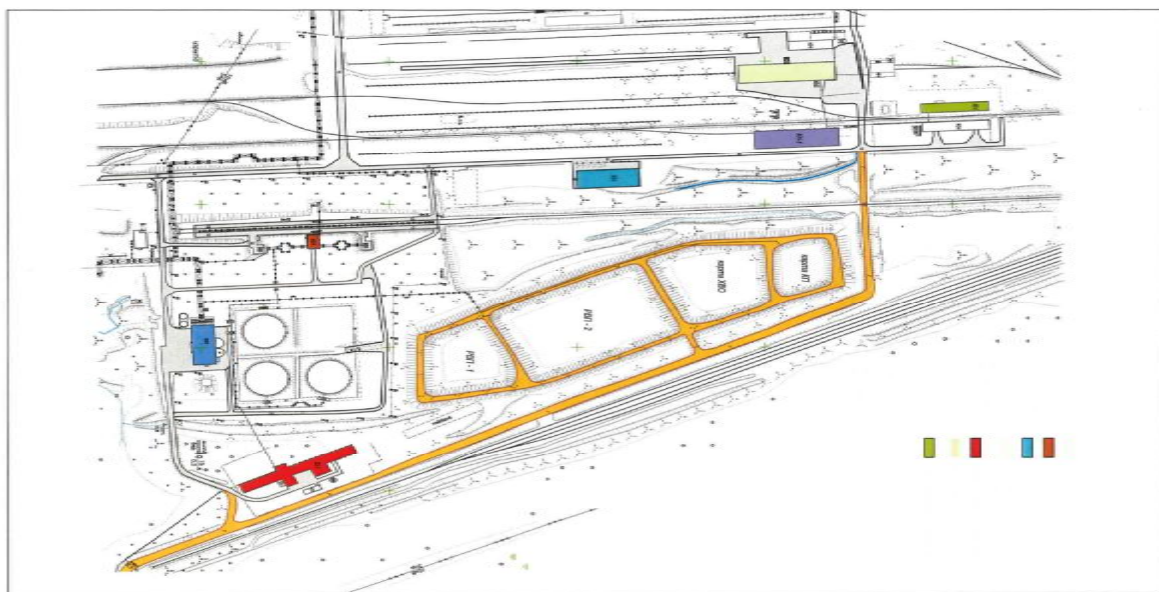


Рисунок 1.4.1 План шламоотвала

Водоем-охладитель имеет обратное водоснабжение. Температура воды на водосбросе и малой акватории охладителя изменяется от 12–15 °С зимой до 30–35 °С летом, а льдом покрывается не более 30 % площади. На территории водохранилища в 1980– 1990- х гг.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							8

располагалось крупнейшее в республике рыбоводное предприятие ООО «Рыбосадковое хозяйство». В основе рыбоводных технологий лежало использование теплых вод от электростанции и круглогодичное выращивание рыбы. Оно имело пять линий на 575 садков с общей площадью 6912 м2 и плановой мощностью 450 т карпа, 100 т форели и 30 т осетра. Общее количество производимой рыбы в конце 1980-х гг. достигало 300 т. В конце 1990-х гг. предприятие было закрыто.

1.4.1 Краткая характеристика технологических решений

Рекультивации подлежат секции 3 (ХВО) и 4 (КП).

Технологические карты определяют порядок и последовательность проведения операций по выполнению комплекса работ по рекультивации.

Следует учесть, что набор операций, объёмы работ носят отчасти прогнозный характер, так как рассчитаны по состоянию на момент выбора проектных решений и могут изменяться к моменту начала работ и в процессе их проведения. В связи с этим руководитель или технолог работ должны внести в технологические карты необходимые коррективы по результатам обследования перед началом работ.

Проектной документацией помимо технического и биологического этапов предлагается провести подготовительный этап, по причине того, что требуется провести существенные демонтажные работы технологического оборудования.

Технический этап рекультивации направлен на подготовку нарушенных земель для последующего целевого использования. Он включает в себя планирование (выравнивание) поверхности шламоотвала, покрытие его грунтов. Более детально указанный этап описан ниже.

Биологический этап рекультивации осуществляется после завершения технического и направлен на восстановление плодородия нарушенных земель, естественного растительного покрова, а также минимизации негативных эрозионных процессов.

На подготовительном этапе производится:

– Откачка воды из карт № 3, № 4 шламоотвала с помощью водоотливной установки У-2 на базе МТЗ 82. Вся осветленная вода используется в карте № 2 шламоотвала Печорской ГРЭС.

– Демонтаж пульповодов, выпусков, водоводов осветлённой воды, водозаборных колодцев, опор, насосной станции осветлённой воды, демонтаж сети наблюдательных скважин, разделительной перегородки из бетонных плит между картами № 3 и № 4.

На техническом этапе предлагается выполнить комплекс мероприятий. По данным ранее проведенных инженерных изысканий установлена степень нарушенности рельефа карт

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

шламоотвала. Обезвоженный осадок шлама разрабатывается экскаваторами с обратной лопатой с погрузкой в автосамосвалы. Во избежание повышенного пыления, орошение разрабатываемых карт осуществляется водой посредством поливальных (ассенизаторских) машин, либо насосного оборудования с прокладкой сети шлангов и дождевальными установок. Ложе карты № 4 имеется противофильтрационный экран из полиэтилена высокой прочности. Экран демонтируется после удаления обезвоженного осадка шлама, экскаватором с погрузкой в самосвал и передачей для утилизации сторонней организации.

На первоначальном этапе необходимо создать выровненную поверхность с организацией бессточных областей. Для этого осуществляется разравнивание карт и разделительных, ограждающих дамб в ложе. Разравнивание осуществляется бульдозерами.

Затем выполняется перекрытие выровненной поверхности слоем 0,3 м, а также засыпка дренажной канавы суглинистым грунтом из ограждающих дамб, а также привозным (суглинистым) грунтом с разравниванием по поверхности для создания единого уклона и бессточной области. Перевозка осуществляется автосамосвалами, разравнивание грунта - бульдозерами, уплотнение – пневмокатками.

После создания выровненной поверхности с общим уклоном осуществляется плакировка плодородным слоем грунта мощностью 15 см. Плодородный грунт (смесь торфа и песка) закупается и поставляется на площадку со специализированных предприятий автосамосвалами, его разравнивание осуществляется грейдерами, или колесным бульдозером (марки МТЗ, или аналог).

Биологический этап рекультивации осуществляется в вегетационный период после завершения технического и направлен на восстановление (создание) растительного покрова.

Первоначально будет осуществлено внесение минеральных удобрений в средних дозах согласно агрохимической характеристике грунта, затем будет происходить посев смеси семян многолетних трав в предварительно сформированный рекультивационный слой и уход за посевами до полной их приживаемости. Внесение удобрений подразумевается разбрасывателем удобрений, обработка грунта – тракторами с дисковыми и активными боронами, посев трав – зернотукотравянной сеялкой, прикатывание рекультивационного слоя – кольчато-зубчатым катком. Самая распространенная схема биологического этапа рекультивации предусматривает вспашку, боронование, внесение удобрений и посев трав на территории после проведения технического этапа.

Посев трав выполняется механизированным способом с применением сельскохозяйственной сеялки или аналога. Данные условия позволяют провести «консервацию» тела карт на месте их размещения с устройством «рекультивационного

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

экрана». Данный вариант реализации намечаемой деятельности позволяет свести к минимуму объемы работ, трудовых ресурсов и применяемых машин, и механизмов.

Наличие семян многолетних трав и стимуляторов роста между слоями увеличивает процент прорастания травы, так как семена защищены от выклеивания птицами.

1.4.2 Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования

Объекты историко-культурного наследия Управление Республики Коми по охране ОКН (письмом от 03.07.2023 № ОКН-20230703-13301763675-3) сообщает, что на участках реализации проектных решений по объекту, расположенному на территории МО МР «Печора» Республики Коми, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия, расположенных на территории МР «Печора».

Особо охраняемые природные территории

Согласно ответу администрации муниципального района (письмо от 22.06.2023 №01-10-8012эл.п), особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения в районе объекта (в радиусе 1 км) отсутствуют.

Согласно ответа ГБУ РК «Центр по ООПТ» (письмо от 30.06.2023 № 04-10/236) Виды флоры и фауны, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, обитающие в границах объекта, отсутствуют. Особо охраняемые территории республиканского и местного значения, а также их охранные зоны в границах объекта, отсутствуют.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы в зоне проведения работ по рекультивации карт № 3, № 4 шламоотвала отсутствуют.

Информация об источниках водоснабжения

Администрация муниципального района Печора письмом от 22.06.2023 №01-10-8012эл.п сообщает, что источники поверхностного и подземного водоснабжения на территории проведения работ отсутствуют.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми письмом от 04.07.2023 №01-01/4515 предоставило информацию о том, что недропользователей, имеющих лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технического обеспечения водой (подземные воды на

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

участках недр местного значения, водоотбор до 500 м3 /сут.), на участке расположения объекта изысканий не зарегистрировано.

В соответствии с Федеральным Законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарноэпидемиологическом благополучии населения» с 2007 г. Министерство наделено полномочиями субъекта Российской Федерации по установлению, изменению, прекращению существования зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Установление зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в районе проектируемого объекта Министерством не проводилось.

Информация о поверхностных водазборах.

Сведения о наличии/отсутствии поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зонах санитарной охраны (ЗСО) в районе проведения работ, указанных в запросе, в Минприроды Республики Коми отсутствуют.

Договоры водопользования для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения Министерством не заключались.

Одновременно сообщаем, сведения о зонах санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения и пригодности источников водоснабжения для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения содержатся в общедоступном реестре санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии (несоответствии) видов деятельности (работ, услуг) требованиям государственных санитарноэпидемиологических правил и нормативов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Доступ в сети Интернет по адресу: <http://fp.crc.ru>.

Сведения о санитарно-защитных и иных охранных зонах, полигонах ТБО

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми письмом от 04.07.2023 №01-01/4515 предоставило информацию о том, что на территории МО МР «Печора» находятся 2 объекта размещения твердых коммунальных отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов:

- полигон твердых бытовых и промышленных отходов, номер объекта в ГРОРО – 11-00009-3-00479-010814, эксплуатирующая организация – ООО «Газпром трансгаз Ухта» филиал Печорское ЛПУМГ, место нахождения юридического лица – 169600, Республика Коми, г. Печора, Главпочтамт а/я 9, ближайший населенный пункт – пос. Чикшино;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- полигон захоронения отходов в г. Печоре, номер объекта в ГРОРО –11-00072-3-00006-090118, эксплуатирующая организация – ООО «ЦЭП», место нахождения юридического лица – 167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, м. Дырнос, стр. 92/1, этаж 3, каб. 11, ближайший населенный пункт – г. Печора.

Защитные леса и особо защитные участки леса

Администрация муниципального района Печора письмом от 22.06.2023 №01-10-8012эл.п сообщает, что на территории объекта отсутствуют: леса имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, а также лесопарковые зеленые пояса находящиеся в ведении муниципального образования.

Согласно Выписке из государственного лесного реестра, участок граничит с Участок граничит с севера – автомобильная дорога и земли Канинского лесничества кварталы №№ 153, 154, 172, на расстоянии 800 м; с востока – автомобильная дорога и земли Канинского лесничества кварталы №№ 173, 174, 175, 176, 184, 185 на расстоянии 800 м (рис. 1-2).

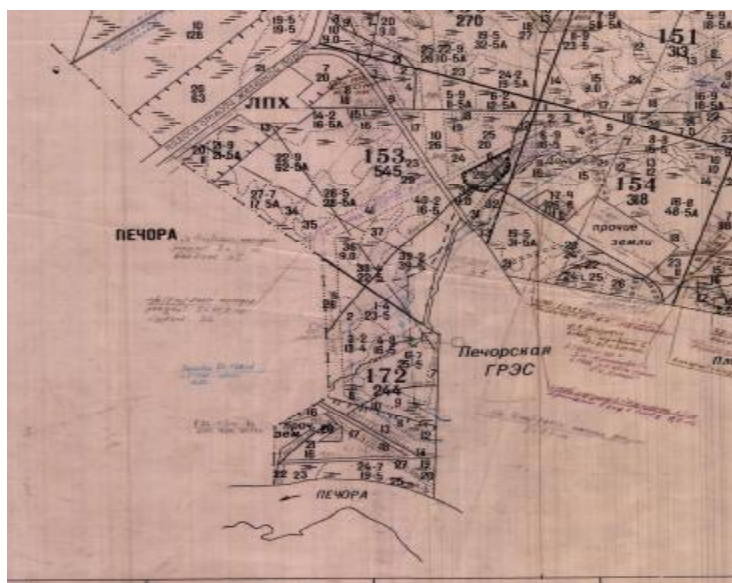


Рисунок 1- Сведения из государственного лесного реестра

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Рисунок 2- Сведения из государственного лесного реестра

Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазивным заболеваниям

Администрация муниципального района Печора письмом от 22.06.2023 №01-10-8012эл.п сообщает, что кладбище расположенное на земельном участке с кадастровым номером 11:12: 1701001:520 находится на расстоянии более 9 км от участка изысканий, кладбище расположенное на земельном участке с кадастровым номером 11:12:1701001:56 находится на расстоянии более 5 км от участка изысканий.

Сведения о коренных малочисленных народах севера

В соответствии с Распоряжением правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 года N 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации (с изменениями на 29 декабря 2017 года)» утвержден перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

На территории Республики Коми таковыми являются:

1. Городской округ Воркута;
2. Городской округ Инта (кроме г. Инты);
3. Городской округ Усинск (кроме г. Усинска);
4. Ижемский муниципальный район;
5. Усть-Цилемский муниципальный район.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							14

Сведения о водно-болотных угодьях и орнитологических территориях

Согласно Приказу от 03.11.1994 г № 323 «О мерах по обеспечению выполнения Постановления Правительства РФ от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года» в целях обеспечения выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.

Правительством Российской Федерации утвержден Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (далее – «Список»). В Список водно-болотных угодий, имеющих международное значение, вошли 35 территорий.

Согласно Списку, в границах республики Коми отсутствуют территории водно-болотных угодий. Согласно информации, опубликованной на сайте «Wetlands International» www.russia.wetlands.org, www.fesk.ru, на территории республики Коми расположены следующие водно-болотные угодья:

Усинское болото (категория - ценные болота), расположенное в Усинском районе Республики Коми, на водоразделе реки Усы и Большой Вяткиной 1,5 км к югу от г. Усинска;

Мартюшевское болото (категория - ценные болота), расположенное в Троицко-Печерском районе Республики Коми, на водоразделе р. Печеры и Сев. Мыльвы, в 2 км к юго-востоку от г. Троицко-Печерск.

Междуречье Шапкиной и Ерсы («Теневой список» водно-болотных угодий, имеющих международное значение) – расположенное в Усть-Цильминском районе Республики Коми, центр угодья находится в 50 км к юго-востоку от пос. Новый Бор.

Таким образом, можно заключить, что в Печорском районе, в т.ч. на участке проведения изысканий по объекту отсутствуют водно-болотные угодья.

Сведения об исследовании грунтовых вод

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Коми» письмо от 07.07.2023 № 11-20-01/03-54-5389-2023 сообщает, что не проводит исследования грунтовых вод и соответственно не может предоставить информации.

Сведения о ключевых орнитологических территориях

Согласно информации, опубликованной на сайте Союза охраны птиц России www.rbcu.ru, ближайшая к объекту ключевая орнитологическая территория - «Национальный

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

природный парк "Югд Ва"» расположена на расстоянии около 90 км от объекта изысканий. Таким образом, проектируемый объект не затрагивает ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья.

По сведениям Управление государственной охраны объектов культурного наследия Республики Коми на испрашиваемом земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения (приложение К1).

По данным Управления архитектуры и строительства г. Печора, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми на участке рекультивируемого шламового поля особо охраняемые природные территории местного и областного значения, а также памятники культурного наследия местного значения отсутствуют (приложение К2).

2. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Целью реализации проекта является рекультивация нарушенных земель на участке шламонакопителя (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация», имеющего кадастровый номер 11:12:1704002:238 и передача указанного участка Администрации г. Печора, для дальнейшего использования в хозяйственных целях.

3. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности)

Рекультивация карт шламоотвала представляет собой комплекс природоохранных и инженерно-технических мероприятий, направленных на восстановление продуктивности и природной ценности восстанавливаемой территории, а также на улучшение окружающей природной среды.

Материалы для проекта выбирались, основываясь на таких критериях, как соответствие их технических свойств требованиям проектной документации, стоимости единицы продукции, строительно-монтажных работ качества и надежности рассматриваемых материалов, вариантов проведения лабораторных исследования компонентов природных сред (воды, донных отложений, грунта, почвы, воздуха).

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

В соответствии с требованиями нормативных документов, оценка воздействия на окружающую среду проводится на вариантной основе. В качестве вариантов рассмотрены следующие сценарии реализации деятельности:

- 1.Ассимиляционный (Рекомендуемый) - комплекс работ по рекультивации массива, планировке и изоляции поверхности во избежание инфильтрации шламовых вод на поверхность с дальнейшим распространением загрязнения, озеленение территории
- 2.Ликвидация объекта методом перемещения, технология включает в себя полную выемку массива шлама и нарушенного грунта с вывозом их на сторонний объект размещения отходов. Выполняется планировка участка, закрепляется георешетка, ячейки засыпаются щебнем.
- 3.«Нулевой вариант» (отказ от деятельности).

При выборе варианта рекультивации шламонакопителя учитывались следующие основные факторы и критерии:

- уровень воздействия на атмосферный воздух;
- уровень воздействия на поверхностные и подземные воды;
- использование энергоресурсов;
- период воздействия на окружающую среду;
- необходимость в дополнительных земельных ресурсах;
- экономические показатели проекта

Рассмотрены два альтернативных варианта ликвидации шламового поля и «нулевой вариант».

При отказе от рекультивации объекта будут нарушены требования природоохранного законодательства и продолжаться оказываться негативное воздействие на окружающую среду и в связи с расположением шламонакопителя в близости от границ городской застройки.

Федеральным законом РФ от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» установлено, что одним из основных принципов государственной политики в области обращения с отходами является: охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей среды и сохранение биологического разнообразия.

При отказе от работ по проведению рекультивации шламонакопителя будут нарушены требования природоохранного законодательства и продолжит оказываться негативное воздействие на окружающую среду, выраженное в изъятии земельного участка из хозяйственного оборота и нарушенном ландшафте.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Полная ликвидация шламонакопителя методом перемещения включает в себя два основных этапа:

Рекультивация карт КП и ХВО, включающая полную выемку массива шлама и нарушенного грунта с вывозом их на сторонний объект размещения отходов;

Выполняется планировка участка, закрепляется георешетка, ячейки засыпаются щебнем.

Сравнительный анализ возможных вариантов рекультивации представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1- Сравнительный анализ вариантов рекультивации

Основные факторы и критерии при выборе способа рекультивации	Вариант рекультивации		Нулевой вариант
	Проектное решение ассимиляционный метод	Метод перемещения	
Уровень воздействия на атмосферный воздух	Минимальное	Прямое воздействие. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 2 раза больше, чем при ассимиляционном методе.	Отсутствует
Уровень воздействия на поверхностные и подземные воды	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Уровень воздействия на рельеф, флору и фауну	Отсутствует	Отсутствует	Прямое воздействие. Угнетения Жизнедеятельности флоры и фауны, нарушение рельефа
Использование энергоресурсов	В период строительных работ	В период строительных работ	Отсутствует

Первый вариант реализует технические решения, полностью отвечающие современным требованиям, и позволит осуществить мероприятия по охране окружающей среды в полном объеме. Его реализация имеет наименьший совокупный экологический ущерб, который может быть причинен окружающей среде. Проведение мероприятий по рекультивациишламоотвала является необходимой и действенной мерой по соблюдению природоохранного законодательства. Выполнение рекультивационных работ позволит предотвратить возможное негативное влияние на окружающую среду прилегающих территорий.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате её реализации

Климат

Климат района – умеренно - континентальный. Участок изысканий может быть отнесен к климатическому району ID климатического районирования для строительства.

Средняя годовая температура воздуха по данным метеостанции Печора равна минус 2,1 °С. Самым холодным зимним месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 19,0 °С. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 16,0 °С. Абсолютный температурный минимум и максимум за период наблюдений составили, соответственно, минус 54,7°С и плюс 34,9°С, средний из абсолютных минимумов и максимумов температуры воздуха, соответственно, минус 44,3°С и плюс 31,3°С.

В течение года преобладает ветер южного направления. В летний период, в период с мая по август южный ветер ослабевает и усиливается северо-западный. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,3 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 3,1-3,7 м/с. Максимальная скорость ветра составляет 32 м/с (в порывах). Ветровой режим округа определяется характером циклонической деятельности в различное время года.

Зимой преобладают ветра южного, юго-западного направлений. На побережье в западной части округа среднемесячная скорость ветра может достигать

10 м/с, уменьшаясь к востоку до 6–7 м/с. Повторяемость штилей зимой минимальна – не более 1–3 %.

Средняя продолжительность ветров силой 15 м/с и более обычно составляет зимой 8-10 часов. Наиболее продолжительны ветра юго-западных и западных направлений, которые дуются 10-15 часов. В среднем зимой ветры с силой 15 м/с повторяются около 30 раз. По мере удаления от побережья Баренцева моря повторяемость ветров такой силы уменьшается. Зимний режим ветров длится в регионе до мая.

Весной и летом происходит ослабление ветровой деятельности. Повторяемость ветров со скоростью 5 м/с и более сокращается до 2,5 % на большей части территории. Летом воздушные потоки принимают восточное, юго-восточное направление на западе и северо-восточное на востоке Ненецкого автономного округа, скорости ветра снижаются до 5–6 м/с. Доля ветров со скоростями более 15 м/с резко падает. Осенью частота сильных ветров со скоростью 15 м/с и более снова возрастает. Наиболее частыми являются ветры южного юго-восточного направлений.

Средняя многолетняя сумма осадков равна 599 мм. Максимальное суточное количество осадков 1 % обеспеченности составляет 83,8 мм, наблюдаемый суточный максимум

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

– 54 мм. Количество осадков за ноябрь-март – 126 мм, количество осадков за апрель-октябрь – 277 мм.

Среднемесячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание приведено в таблице 5.1, среднемесячное и годовое процентное содержание осадков (жидкие, твердые, смешанные) приведено в таблице 5.2.

Таблица 2.1 – Среднемесячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Печора	31	22	21	18	24	38	37	51	61	48	28	24	403

Таблица 5.2 – Процентное содержание осадков (жидкие, твердые, смешанные), %

Метеостанция	Вид осадков	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Печора	жидкие	0	0	0	6	21	68	95	98	74	23	11	0	45
	твердые	94	100	95	72	46	5	0	0	3	40	68	92	40
	смешанные	6	0	5	22	33	26	5	2	23	38	21	8	15

Средняя дата появления снежного покрова близка к средней дате перехода температуры воздуха через 0°С и относится к первым числам октября. Первый снег обычно сходит с возвратом тепла. Устойчивый снежный покров образуется обычно в конце второй декады октября, начинает разрушаться – в конце первой декады мая. Максимальная высота снежного покрова наблюдается чаще всего во второй половине февраля - в марте. Максимальная из наибольших за зиму высота снежного покрова по данным снегомерных съемок в поле составляет 97 см. Снежный покров сохраняется в течение 6,5-7 месяцев. Высота снежного покрова по декадам приведена в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Средняя декадная высота и плотность снежного покрова по декадам, метеостанция Печора

	XI			XII			I			II			III			IV			V		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
H, см	9	11	13	15	16	17	19	21	23	26	27	28	31	32	33	35	37	33	29	22	14
P, кг/м ³	220	230	240	270	290	290	300	320	320	320	320	320	320	330	330	330	330	340	340	350	350

Продолжительность безморозного периода приведена в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода

Метеостанция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода, дни
	последнего			первого			

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Изм.
Инв. № подл.							Лист
						Подпись	Дата

	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая
Печора	27.VI	10.VI 1953		15.IX		9.X 1944	79		117 1943

Опасные природные гидрометеорологические процессы и явления

В соответствии с Приложением Б и В СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» к ним отнесены следующие метеорологические процессы и явления:

- Ураганные ветры, смерчи, оказывающие динамическое воздействие на сооружения, достигающее разрушительной силы в зоне действия процесса;

- Сильный ветер при скорости более 30 м/с и порывах более 40 м/с;

- Снежные заносы, затрудняющие нормальное функционирование предприятий транспорта в зоне действия метеорологического явления;

- Гололед, вызывающий утяжеление конструкций сооружения вследствие их покрытия льдом, изморозью;

- Дождь с осадками более 50 мм за 12 часов и менее.

Ураганные ветры, смерчи. Фактических сведений и наблюдений за смерчами в районе предполагаемого строительства не имеется.

Сильные ветры скоростью не менее 20 м/с в районе работ наблюдаются ежегодно. Сильный ветер при скорости более 30 м/с и порывах более 40 м/с наблюдается в районе работ редко (в отдельные месяцы). За весь период наблюдений максимальная скорость ветра по метеостанции Печора составила 27 м/с, порыв ветра - 30 м/с.

Снежные заносы образуются зимой, при метелях, как с выпадением снега, так и без него, когда под действием ветра переносится ранее выпавший снег с поверхности и откладывается у препятствий. Систематические наблюдения за снежными заносами на метеостанциях не ведутся, поэтому можно судить об их возможных масштабах на основании косвенных данных о температуре воздуха, твердых осадках, снежном покрове, ветре и метелях, которые являются главными природными факторами формирования снежных заносов.

Потенциальная продолжительность периода снежных заносов определяется длительностью периода с отрицательными температурами воздуха, продолжительностью залегания и характеристиками снежного покрова, объемом твердых осадков, повторяемости ветра более 6 м/с и метелей. С учетом вышеизложенного и данных об этих метеоэлементах, помещенных выше в соответствующих разделах, снежные заносы обычно наблюдаются в холодный период с октября по май.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Метели начинаются при скорости ветра более 7 м/с на высоте 10 м от земли, но уже при скорости 6 м/с наблюдается поземок.

Повторяемость скоростей ветра 6 м/с и более за холодный сезон (октябрь-май) составляет для 35%. Доля более сильных метелеобразующих ветров (8 м/с и более) составляет 20%. В среднем метели наблюдаются до 90 дней за год. Максимальное число дней с метелью составляет 121 день.

Объем снежных отложений у препятствий зависит от характера метели и особенностей препятствий (высота, просветность, размеры по отношению к снегопереносу). Наибольший снегоперенос происходит при сильных общих метелях, когда переносится снег как от снегопадов, так и поднимаемый ветром с поверхности. Направление снегопереноса зависит от направления ветра. Преобладающее направление ветров с южной составляющей в зимнее время приводит к формированию значительных снежных заносов у препятствий, расположенных поперек фронта метели, т.е. с запада на восток.

За год в районе работ переносится 500-700 м3/м снега через погонный метр поперек направления снегопереноса. За одну сильную метель объем снегопереноса может составить от 6-8 м3/м до 20 м3/м и более.

Косвенные указания на возможную высоту снежных заносов дают результаты снегосъемок в тундре: на буграх и возвышенных участках рельефа к концу зимы высота снежного покрова составляет 20-30 см, а в понижениях рельефа и полосах стока достигает 2-4 м. Гололед и сложное отложение снега в регионе имеют фронтальное происхождение и наблюдаются в холодное время года при прохождении теплых фронтов. Среднее число дней в году с гололедом – 14 дней. Максимальное число дней в году с гололедом составляет 30 дней. Гололед регистрируется в период с октября по июнь. Сильный гололед диаметром 20 мм и более может наблюдаться очень редко, 1-2 раза за 20 лет.

Дождь. Рассматриваемый район не относится к ливнеопасным, где критерием опасности является показатель более 30 мм за 12 часов и менее. Поэтому в соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» принят общий критерий опасности более 50 мм за 12 часов и менее. Суточный максимум осадков по району равен 46 мм, что равно 1% обеспеченности (1 раз в 100 лет). Наблюденный максимум по метеостанции Варандей составил 46 мм (6 августа 1979 года).

По годам изменчивость месячных и годовых сумм осадков по региону значительна. В отдельные годы количество осадков может быть на 100-150 мм меньше и 100-200 мм больше нормы. Продолжительность дождей от мая к сентябрю возрастает. В 52% случаев очень сильные дожди в регионе выпадают в конце июня - начале июля. В летние месяцы сильные

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

осадки в виде снега и града наблюдаются крайне редко. Общая продолжительность сильных дождей по годам отличается и колеблется в значительных пределах.

Территория работ относится к району со слабой грозовой активностью, обусловленной, в основном, низкой температурой воздуха в теплое время года. Грозы наблюдаются редко в мае, обычно с июня по август; продолжительность их невелика, и в среднем не превосходит 2-х часов.

5.1 Физико-географическое и геоморфологическое описание района работ

В физико-географическом отношении территория города относится к Печорскому равнинному среднетаёжному природно-территориальному комплексу. Географические координаты города г. Печора 65°07'с.ш. и 57°07' в.д. Территория образована водораздельным плато и террасированной долиной реки Печоры. Рельеф обладает всеми морфологическими признаками приречных областей (плоский, слабохолмистый).

В Троицко-Печерском районе выявлены месторождения нефти и газа, а также каменных материалов (кирпичные и огнеупорные глины, строительный камень, песок и песчано-гравийный материал).

В окрестностях города встречаются торфянисто-глеевые подзолы, аллювиальные болотные и лугово-болотные почвы. Растительность представлена луговой и болотной флорой, пойменными, а также берёзовыми, берёзово-еловыми и еловыми лесами.

В геоморфологическом отношении территория района работ относится к Печорской низменности, расположенной между Тиманом и Уралом и представляет собой обширную область опускания земной коры, заполненную четвертичными отложениями. Печерская синеклиза представляет собой крупную отрицательную структуру, открытую в сторону полярного бассейна и ограниченную складчатыми сооружениями Урала и Тимана. В орографическом отношении – это слабоувалистая заболоченная равнина, повышающаяся к горному обрамлению, осложненная «пармовыми» поднятиями. Преобладающие абсолютные отметки поверхности 120-180 м в Балтийской системе высот.

5.2 Геологическое строение района работ

В тектоническом отношении район работ расположен в центральной части Печорской синеклизы (инженерно-геологический регион II порядка) в северо-восточной части Восточно-Европейской платформы (инженерно-геологический регион I порядка). Печорская синеклиза представляет собой крупную отрицательную структуру площадью около 300 тыс. км2,

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

открытую в сторону полярного бассейна и ограниченную складчатыми сооружениями Урала и Тимана.

В строении геологического разреза до исследуемой глубины (10,0 м) принимают участие отложения верхнего отдела Каменноугольной Системы (С3), среднеплейстоценовые флювиогляциальные отложения московского горизонта (fQIIms) и почвенно-растительный слой (pdQIV).

По стратиграфической принадлежности, литологическим признакам и физико-механическим свойствам, в геологическом разрезе участков работ выделены 1 слой и 4 инженерно - геологических элементов (ИГЭ):

Слой 1 (pdQIV) Почвенно-растительный слой.

ИГЭ-1 (fQIIms) Песок средней крупности коричневый, рыхлый, неоднородный, маловлажный, ниже УГВ водонасыщенный, непучинистый, с включениями до 15 % дресвы и щебня размером до 3 см. Мощность элемента от 0,7 до 9,8 м. Распространен практически повсеместно, условия залегания – субгоризонтально.

ИГЭ-2 (fQIIms) Суглинок серо-коричневый легкий, полутвердый, среднепучинистый, с включениями до 15% дресвы и щебня размером до 5 см. Мощность элемента от 0,6 до 7,4 м. Распространен практически повсеместно, условия залегания – субгоризонтально.

ИГЭ-3 (fQIIms) Суглинок коричневый легкий, тугопластичный, среднепучинистый, с прослоями песка, с включениями до 15% дресвы и щебня размером до 5 см. Мощность элемента от 1,6 до 4,1 м. Распространен практически повсеместно, условия залегания – субгоризонтально.

ИГЭ-4 (С3) Известняк бежевый средней прочности очень плотный слабопористый размягчаемый, в верхней части выветрелый до состояния щебня. Вскрытая мощность элемента 6,2 м. Вскрыт только скважинами 1/Б958 и 17/Б958. Распространен практически повсеместно, условия залегания – субгоризонтально.

5.3 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район работ относится к Печерскому бассейну Печорский артезианский бассейн в геологическом плане приурочен к Печорской синеклизе. С гидро геологической точки зрения он входит в состав Тимано-Печорского сложного артезианского бассейна. Важной дополнительной особенностью бассейна является наличие криолитозоны и разнообразие ее проявлений. Она занимает большую часть территории бассейна.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

По геоструктурным признакам выделяются отдельные составляющие артезианские бассейны третьего порядка: Большеземельский, Ижма-Печорский и Печоро-Кожвинский. Карта прогнозных ресурсов подземных вод и степени их разведанности по гидрогеологическим структурам территории РФ, ФГУП «Гидроспецгеология», 2022 г., на рисунке 5.3.1.

В пределах Печоро-Кожвинского бассейна локальное распространение носят лишь многолетнемерзлые породы островного типа. Мощность современных многолетнемерзлых пород уменьшается до 10 м, в основном встречаются в заторфованных болотах. Увеличивается глубина протаивания, в некоторых случаях до полного простаивания криогенных толщ. В значительной степени на территории бассейна присутствуют реликтовые толщ. Глубина до кровли реликтовых толщ на территории бассейна максимальная и достигает 200 м, глубина подошвы реликтовой мерзлоты в основном 300 м, присутствуют участки с глубиной до 400 м.

Почти 70% территории бассейна занимают водоносные горизонты триаса и перми, представленные переслаивающимися песчаниками, алевролитами и аргиллитами. Водоносной, как правило, является верхняя трещиноватая зона пород до глубины около 100 м. На территории распространения триасовых и пермских горизонтов возможна эксплуатация водозаборов с производительностью, не превышающей нескольких десятков литров в секунду.

Возможная производительность водозаборов в аллювиальном горизонте, выделяемом в качестве основного в южной части бассейна, в долине р. Печоры и ее притоков, также небольшая.

Водоснабжение двух наиболее крупных городов - Нарьян-Мара и Печоры базируется на поверхностных и подземных водах долин р. Печоры.

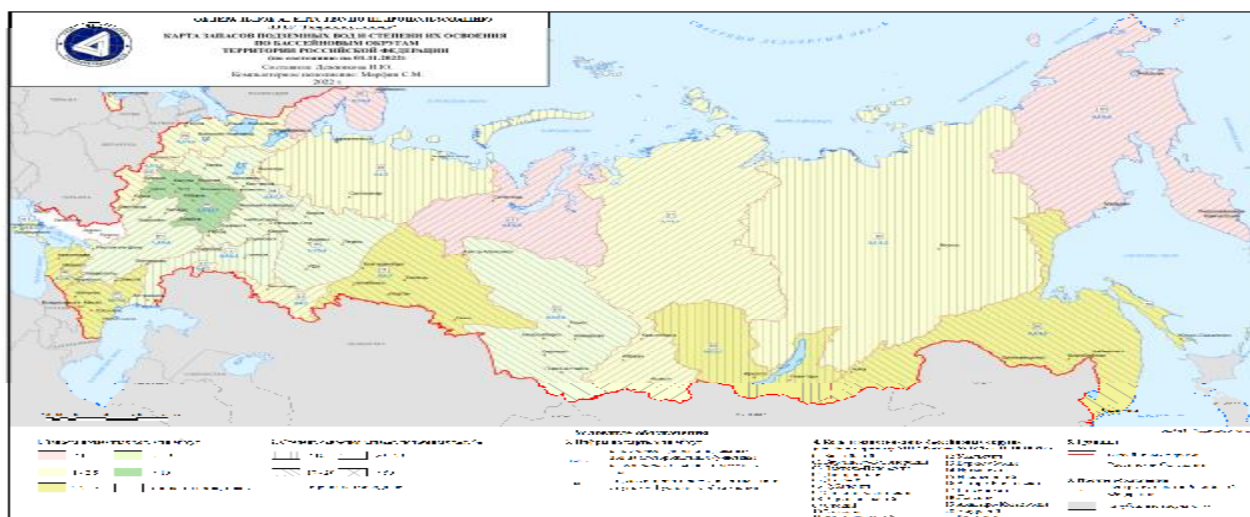


Рис. 5.3 – Карта запасов подземных вод и степени их освоения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							25

На момент изысканий (июнь 2023 г.) подземные воды вскрыты повсеместно на участке изысканий на глубинах 0,0-4,8 м (абс. отм. 64,81-118,55 м БС). Установившийся уровень подземных вод был зафиксирован на глубинах 0,0-2,7 м (абс. отм. 65,01-118,55 м БС). Различие в замеренных уровнях появления и установления объясняется слабой водоотдачей грунтов.

Водоносный горизонт выдержанный. Воды безнапорные. Подземные воды приурочены к голоценовым болотным отложениям и нерасчлененным озерно-аллювиальным и флювиогляциальным средне-верхнеплейстоценовым отложениям.

Водовмещающими грунтами являются торф среднеразложившийся, прослой песка в суглинках, пески пылеватые. Относительным локальным водоупором служат нерасчлененные озерно-аллювиальные и флювиогляциальные суглинки средне-верхнеплейстоценовых отложений. Региональный водоупор не вскрыт.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, снеготаяния, разгрузка – в местную гидрографическую сеть.

Режим подземных вод на участке изысканий тесно связан с поверхностными водами. Повышение уровней наблюдается в период снеготаяния, интенсивных или продолжительных осадков, минимальные уровни устанавливаются в зимнюю межень (тип питания – атмосферно- паводковый). Сезонные колебания уровня грунтовых вод составляют до 0,5-1,5 м.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные калиево-натриевые, гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные магниево-кальциевые пресные (согласно ГОСТ 27065-86) с минерализацией 512,26-624,45 мг/л. Воды преимущественно очень мягкие воды с величиной общей жесткости 0,30-0,80 мг-экв/л, встречены воды средней жесткости, с величиной общей жесткости 6,30-6,50 мг-экв/л. Реакция воды от нейтральной до слабощелочной, при величине рН=6,99-8,05. Воды прозрачные, бесцветные, без запаха.

Озерно-речная система представлена бассейном Реки Печора. По характеру рельефа бассейн Печоры представляет собой равнину, занимающую обширное пространство между Уралом и Тиманом. Самая многоводная река Севера европейской части России, ее длина 1809 км, площадь водосбора 322 тыс. км2. Для реки Печора характерен наибольший показатель среднемноголетнего объема речного стока 120,4 км2/год.

В питании реки доля снегового питания составляет 60%; 20–30% приходится на дождевой сток. Половодье на Печоре характеризуется быстрым подъемом уровня, начинается в первых числах мая и достигает пика к его середине, в среднем течении, как правило, два-три пика, ниже по течению их обычно два. В многоводные годы весеннее половодье проходит

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

чаще всего одной волной почти по всей реке. Спад половодья продолжается до середины июля, прерываясь дождевыми паводками на правобережных притоках.

Летне-осенняя межень неустойчивая, часто прерывается паводками, с которыми часто связан подъем уровня в конце августа. Минимальный уровень приходится на период с декабря по апрель. Для Печоры, текущей с юга на север, в период весеннего подъема характерны заторы.

По составу руслообразующих наносов на Печоре можно выделить три группы: валунно-галечное с преобладанием галечного; песчаных и валунно-галечных наносов; и наносы песчаные, с преобладанием средне- и крупнозернистых песков.

Река Боровиха правый приток Печоры. Устье реки находится восточнее города Печора в 890 км по правому берегу Печоры. Длина реки составляет 10 км. Доля снегового питания составляет 60%. В период половодья подъем воды незначительный. По условиям протекания река равнинная наблюдается спокойный характер течения воды. Среднегодовая температура воды больше среднегодовой воздуха, т.к. температура воды не опускается ниже °С.

Печорское водохранилище относится к наиболее крупным искусственным водоемам (водоём-охладитель Печорской ГРЭС) площадью около 5,74 км².

5.4 Гидрогеографическая характеристика

Озерно-речная система представлена бассейном Реки Печора. По характеру рельефа бассейн Печоры представляет собой равнину, занимающую обширное пространство между Уралом и Тиманом. Самая многоводная река Севера европейской части России, ее длина 1809 км, площадь водосбора 322 тыс. км². Для реки Печора характерен наибольший показатель среднемноголетнего объема речного стока 120,4 км³/год (рис. 5.4.1).

В питании реки доля снегового питания составляет 60%; 20–30% приходится на дождевой сток. Половодье на Печоре характеризуется быстрым подъемом уровня, начинается в первых числах мая и достигает пика к его середине, в среднем течении, как правило, два-три пика, ниже по течению их обычно два. В многоводные годы весеннее половодье проходит чаще всего одной волной почти по всей реке. Спад половодья продолжается до середины июля, прерываясь дождевыми паводками на правобережных притоках.

Летне-осенняя межень неустойчивая, часто прерывается паводками, с которыми часто связан подъем уровня в конце августа. Минимальный уровень приходится на период с декабря по апрель. Для Печоры, текущей с юга на север, в период весеннего подъема характерны заторы.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

По составу руслообразующих наносов на Печоре можно выделить три группы: валунно-галечное с преобладанием галечного; песчаных и валунно-галечных наносов; и наносы песчаные, с преобладанием средне- и крупнозернистых песков.

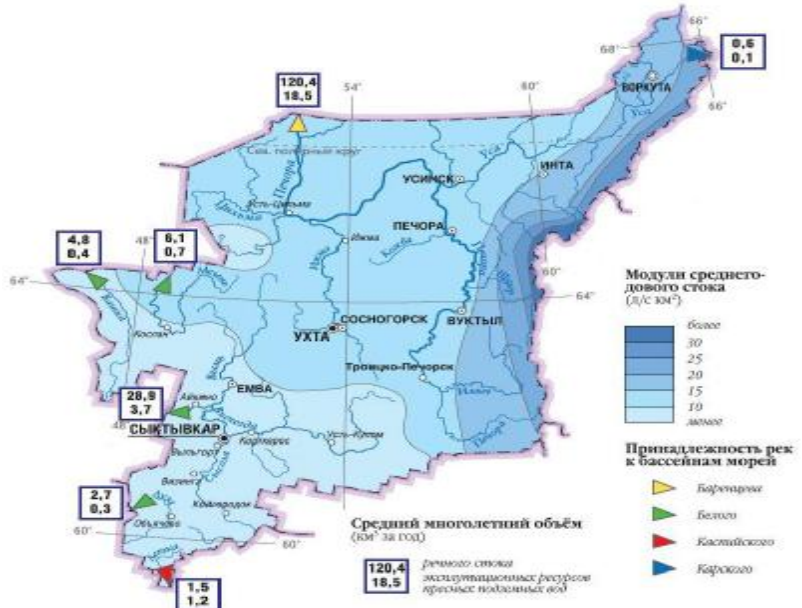


Рис. 5.4.- Распределение годового стока по бассейнам морей и территории Республики Коми

Река Боровиха правый приток Печоры. Устье реки находится восточнее города Печора в 890 км по правому берегу Печоры. Длина реки составляет 10 км. Доля снегового питания составляет 60%. В период половодья подъем воды незначительный. По условиям протекания река равнинная наблюдается спокойный характер течения воды. Среднегодовая температура воды больше среднегодовой воздуха, т.к. температура воды не опускается ниже °С.

Печорское водохранилище относится к наиболее крупным искусственным водоемам (водоём-охладитель Печорской ГРЭС) площадью около 5,74 км².

5.5 Почвенный и растительный покровы

Согласно карте почвенно-географического районирования нечерноземной зоны РСФСР (под ред. Добровольского Г.В., 1983 г.) участок проведения работ относится к подзоне глееподзолистых и подзолистых почв северной тайги, Тимано-печорской провинции глееподзолистых, болотно-подзолистых почв и болотных почв, Тимано-печорскому округу подзолов торфянисто-глеевых иллювиально-гумусовых песчаных торфянисто- и торфяно-подзолисто-глеевых и глееподзолистых песчаных и супесчаных почв на маломощных флювиогляциальных отложениях, подстилаемых моренными суглинками.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

На склонах водоразделов под осиново-березовыми долгомошно-зеленомошными лесами формируются глееподзолистые почвы. Профиль такой почвы приведен на рисунке 5.6.

Фото почвенного разреза



Рис. 5.6 Морфологическое строение глееподзолистой почвы

Горизонт мощность, см	и Морфологическое описание почвенного разреза (механический состав, влажность, окраска, структура, сложение, плотность, новообразования, включения, характер перехода, граница)
A1 0-9	Темно-серый, грубогумусовый, песчаный, переход резкий по цвету, граница волнистая
A2 9-18	Темно-серый, грубогумусовый, песчаный, переход резкий по цвету, граница волнистая
G 18-70	Свежий, светло-серый, песок, слабоструктурный, рыхлый, признаки оглеения, граница ровная слабоволнистая, переход резкий по окраске и грансоставу;

В случае более выраженного развития процессов оглеения (при смене водного режима на застойный) - на территории окраин верховых и низинных болот - формируются перегнойные-грунтово-глеевые почвы. Они формируются под воздействием процессов оглеения, псевдооглеения, сегрегации, выраженных торфообразования и торфонакопления.

Морфологическое строение профиля этих почв представлено на рисунке 5.7.

Фото почвенного разреза



Рис. 5.7. Перегнойная грунтово-глеевая почва

Горизонт мощность, см	и Морфологическое описание почвенного разреза (механический состав, влажность, окраска, структура, сложение, плотность, новообразования, включения, характер перехода, граница)
O 0-13 см	Переход от торфяного горизонта слабой степени разложения к сильноразложившейся массе, песчаного грансостав, мокрый, граница ровная, переход ясный по всем показателям
At 13-22 см	Свежий, оторфованный песок, без исходных морфологических признаков строения растительных остатков.
G 22-70 см	Влажноватый, супесчаный, сизо-серый, опесчанен, слабоструктурный с элементами призматической структуры, единичные тонкие корни, густые тонкие ортштейны и ржавые разводы и стяжения.

Резко выделяются на фоне естественных почв поверхностные тела, встреченные на территории промышленных объектов и селитебных территорий.

Их свойства напрямую зависят от антропогенной активности на данной территории – свойства таких почв могут варьировать в широчайших пределах, причем даже в пределах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							30

одного профиля. В связи с этим, данные почвы на картах отмечены единым контуром. В зависимости от территориального планирования территории, они могут соседствовать с запечатанными территориями (промышленные объекты), либо с пахотными почвами (индивидуальные хозяйства).

Как правило, они сформированы из субстрата местных почв (как аллювиальных, так и автоморфных) при земляных и строительных работах. Их свойства могут варьировать в широчайших пределах и слабо подвергаются систематизации. Пример таких почв изображен на рисунке 5.8.

Фото почвенного разреза



Рис. 5.8. Антропогенно-трансформированный грунт

Горизонт и мощность, см	Морфологическое описание почвенного разреза (механический состав, влажность, окраска, структура, сложение, плотность, новообразования, включения, характер перехода, граница)
Ad 0-10см	Маломощный слой инициального гумусообразования, с отделяемой подстилкой из хвои и опада травянистых растений (мощностью менее 2 см), песчаный, очень-светло-бурый, бесструктурный, рыхлый, переход постепенный по окраске
слой 1 10-22 см	Перемешанный слой, состоящий из срединных и переходных горизонтов естественных почв, влажноватый, песок, неоднородный по окраске, слабоуплотнен, бесструктурен
слой 2 22-70 см	Перемешанный слой, состоящий из нижних горизонтов естественных почв. влажноватый, песчаный, неоднородный по окраске, слабоуплотнен, бесструктурен

Агрохимическая характеристика почв

Основные агрохимические показатели, по которым оценивались свойства почв: рН водной и солевой вытяжки, содержание гумуса (по Тюрину), общего азота (N), фосфора подвижного (P2O5), калия подвижного (K2O), обменного кальция (CaO) и магния (MgO), гидролитическая кислотность, подвижный алюминий. Обеспеченность почв участка изысканий гумусом и основными элементами питания растений оценивалась по шести уровням: очень низкий, низкий, средний, повышенный, высокий и очень высокий. Оценочная шкала приведена в таблице 5.9.

Реакция среды оценивалась по следующим градациями: очень сильноокислая - <4,0, сильноокислая – 4,0-4,5, кислая – 4,5-5,0, слабоокислая – 5,5-6,0, близкая к нейтральной – 6,0-6,5, нейтральная – 6,5-7,5, слабощелочная – 7,5-8,0, щелочная – 8,0-8,5, сильнощелочная - >8,5.

Результаты лабораторных исследований и оценка агрохимических свойств почв представлены ниже (таблицы 5.10) и содержатся в протоколах исследований (Приложение Г1).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							31

Таблица 5.9 – Шкала оценки агрохимических свойства почв

Обеспеченность почв питательными веществами	Гумус по Тюрину, %	Гидролизуемый азот, мг/кг почвы	P2O5 подвижный (по Кирсанову), мг/кг почвы	K2O подвижный (по Кирсанову), мг/кг почвы
Очень низкая	2,0	<30	<25	<40
Низкая	2,1-4,0	30,0-40,0	25-50	40-80
Средняя	4,1-6,0	40,1-50,0	51-100	81-120
Повышенная	6,1-8,0	50,1-70,0	101-150	121-170
Высокая	8,1-10,0	70,1-100	151-250	171-250
Очень высокая	10,0	>100	>250	>250

Таблица 5.10. – Результаты определения агрохимических показателей почв участка

№ строки	Глубина, см	Органическое вещество		Азот общий		Фосфор подвижный		Калий подвижный	
		%	оценка	мг/кг	оценка	мг/кг	оценка	мг/кг	оценка
1	5	0,70	очень низкая	1,5	очень низкая	149	Повышенная	≤ 50	Низкая
2	5	0,6	очень низкая	2,0	очень низкая	130	Повышенная	≤ 50	Низкая
3	5	1,1	очень низкая	0,82	очень низкая	90	Средняя	≤ 50	Низкая

По результатам агрохимического обследования установлено следующее:

- рН водной вытяжки почв варьирует от 4,8 до 6,3, от «среднекислых» до «близких к нейтральным»;
- среднее содержание гумуса в опробованных почвенных горизонтах составляет менее 1%, содержание гумуса во всех пробах классифицировано как «очень низкое»;
- содержание легкогидролизующих форм азота во всех пробах классифицировано как «очень низкое»;
- содержание подвижного калия варьирует от уровня «очень низкое» до уровня «низкое»;
- содержание подвижного фосфора классифицировано как «высокое», «низкое» и «очень низкое»;
- почвы района работ имеют песчаный гранулометрический состав.

Почвы исследуемого участка обладают легким гранулометрическим составом. При нарушении верхнего почвенного покрова и покрывающей его растительности на почвах с

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							32

легким механическим составом (песок и супесь) участка работ, велика вероятность проявления эрозионных процессов, что необходимо учитывать при производстве работ. Кроме этого, такие почвы обладают малой поглотительной способностью и при попадании питательных веществ плохо сдерживают их миграцию.

Почвы легкого механического состава обладают меньшим запасом органических веществ, данные почвы уязвимы к водной эрозии. Рекультивацию планируется проводить с созданием корнеобитаемого слоя для роста растений, путем нанесения на участок торфо-песчаной смеси

5.6 Растительный мир

В ходе экологических изысканий были отмечены следующие растительные ассоциации:

- сосново-мелколиственно-еловая чернично-брусничная зеленомошная и сосново-осиново-еловая черничная группа;
- ольховая бруснично-злаковая ассоциация;
- разнотравно-злаковая ассоциация.

В месте размещения шламоотвала растительные покровы представлены кустарниковой, влажнотравной и травяной растительными ассоциациями.

В ходе экологических изысканий виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и/или республики Коми, не отмечены.

5.7. Животный мир

Животный мир в районе размещения объекта малочисленный и однообразный. В ходе экологических изысканий были выделены следующие фаунистические комплексы:

Лесной фаунистический комплекс с доминированием: ворона, черного коршуна, рябчика, глухаря, большой синицы, серой мухоловки, пеночки-теньковки и трещотки, зарянки, белобровика, обыкновенной бурозубки, средней бурозубки, малой бурозубки, красно-серой полевки, красной полевки, рыжей полевки, ласки, горностая, зайца-беляка, обыкновенной белки, лисицы, лося;

Фаунистический комплекс молодняков и открытых пространств с доминированием: жулана, лугового чекана, сороки, обыкновенной овсянки, пеночки-теньковки, желтой трясогузки, ястреба тетеревятника и перепелятника, канюка, белая куропатка, коростеля, рябчика, тетерева, обыкновенного крота, обыкновенной бурозубки, лисицы, ласки, зайца-беляка, полевки-экономки;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Синантропный фаунистический комплекс с доминированием: северного кожанка, черного стрижа, белой трясогузки, домового и полевого воробья, галки, серой вороны, обыкновенного крота, ласки, пасюка, домовой мыши, домашних кошек и собак.

Водно-болотные угодья на территории объекта отсутствуют (приложение Д).

Информация о численности и плотности охотничьих ресурсов (приложение Д). Согласно Закону Республики Коми от 4 июля 2018 г. № 50-РЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов в Республике Коми» к охотничьим ресурсам, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Республики Коми, относятся лось, бурый медведь, волк, лисица, песец, рысь, россомаха, куницы, соболь, горностай, норки, выдра, зайцы, бобры, кроты, белки, ондатра, водяная полевка, гуси, утки, глухари, тетерев, рябчик и белая куропатка (за исключением видов и подвидов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Республики Коми).

Сведения о численности видов, отнесенных к объектам охоты, в Республике Коми собираются, главным образом, методом зимнего маршрутного учета (далее -ЗМУ). Согласно методике проведения ЗМУ норки (европейская (*Mustela (Lutreola) lutreola* Linnaeus, 1761) и американская (*Neovison vison* Schreber, 1777)) учитываются без разделения на виды в связи с трудностью различения их следов (за основу учета млекопитающих в методике ЗМУ положен учет следов на снегу). В Республике Коми европейская норка является охраняемым видом, она внесена в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием первой категории статуса редкости (виды, находящиеся под угрозой исчезновения).

В последние годы достоверные находки европейской норки на территории Республики Коми не известны. Все сведения о численности норок, получаемые методом ЗМУ в данном муниципальном образовании, должны быть отнесены исключительно к американской норке. Северный олень (дикий) (*Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758)) внесен в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием третьей категории статуса редкости (редкие виды). С 2000 года добыча дикого северного оленя запрещена.

Информация о видовом составе, плотности и численности охотничьих ресурсов, на территории охотничьих угодий МО МР «Печора» представлены в таблице 5.11.

Таблица 5.11 -Численность и плотность охотничьих ресурсов МО МР «Печора»

Наименование охотничьих животных	Плотность (особей на 1000 га)	Численность (особей)
Белка	2,988	6912
Волк	0,009	21
Выдра	0,000	0
Горностай	0,194	448

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Заяц-беляк	2,083	4818
Кабан	0,000	0
Куница	0,359	830
Лисица	0,124	288
Лось	0,872	2018
Норка	0,045	105
Олень северный	0,000	0
Песец	0,000	0
Росомаха	0,017	39
Рысь	0,000	0
Соболь	0,000	0
Хорь лесной	0,000	0
Бобр	0,000	0
Ласка	0,000	0
Медведь	0,040	99
Рябчик	5,707	13202
Тетерев	9,501	21980
Глухарь	5,596	12946
Белая куропатка	21,276	49220

На основании данных Геопортала Республики Коми, объект строительства находится за пределами границ охотничьих угодий (приложение).

В ходе экологических изысканий установлено, что виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и/или республики Коми на участке проведения работ и в зоне его возможного влияния, отсутствуют.

**6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИЛИ ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ
ВАРИАНТАМ**

6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Согласно информации ФГБУ «Северное УГМС» (письмо от 05.07.2023 г, № 306-02/01-26/347, приложение Е1), климатические данные по наблюдательному подразделению Печорская обсерватория (г. Печора) за период 1933-2022 годы, ближайшему к месту выполнения работ по объекту «Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС» представлены в таблицах 6.1.-6.3.

Таблица 6.1 Температурный режим, скорости ветра

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	21,6
Средняя минимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца	10,8

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

года, град.С	
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, град С	-22,8
Средняя максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, град С	-14,6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	6
Среднегодовая скорость ветра, м/с	
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы	

Таблица 6.2. Повторяемость направления ветра и штилей, %, год

Повторяемость направления ветра и штилей, %, год								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
17,9	2,7	5,8	23,6	18,9	8,9	11,0	11,2	7,1

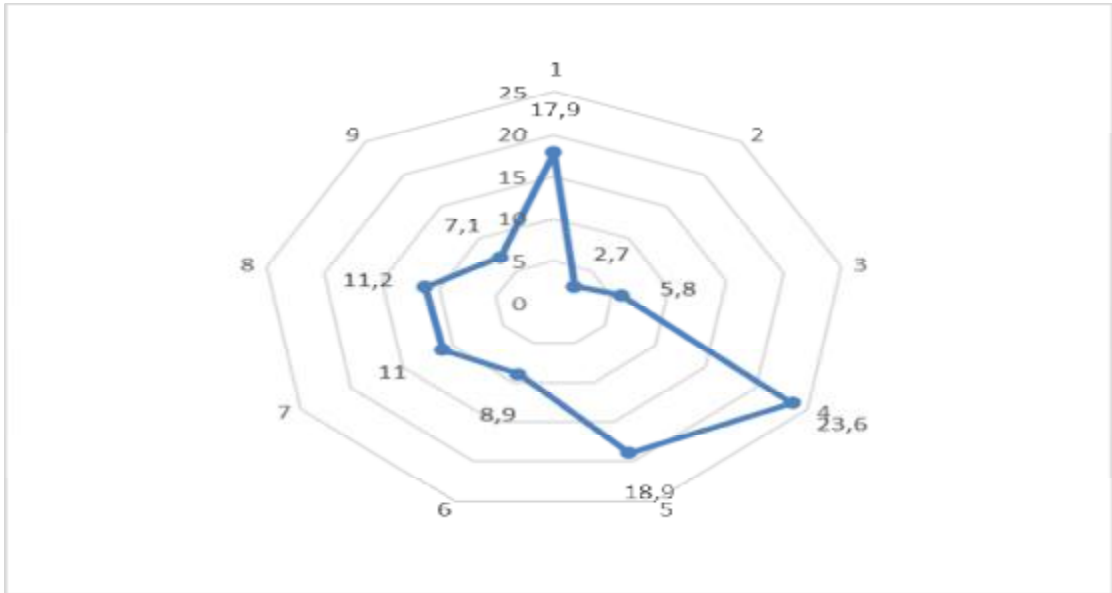


Рис. 6.1 Повторяемость направлений ветра, % Год

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ приняты согласно справки ФГБУ «Северное УГМС» № 000, от 00.00.2023 г. (приложение Е1).

Таблица 6.3. Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³					средне-годовая
					0 – 2	3 – u*				
	направление ветра									
	С	В	Ю	З						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-55,14	208,87	0301	Азота диоксид	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	-
			0304	Азот (II) оксид	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	-
			0330	Сера диоксид	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	-
			0337	Углерод оксид	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-

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

6.1.1 Воздействие на атмосферный воздух на период рекультивации

Рекультивация шламоотвала предусматривает комплекс технологических мероприятий, предусмотренных при восстановлении территории, одним из которых является формирование рельефа приближенного к естественному.

Характер воздействия источников загрязнения на атмосферный воздух при рекультивации - временный. Общая продолжительность рекультивации составляет В период работ загрязнение атмосферного воздуха будет происходить за счет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники, занятых на техническом и биологическом этапе рекультивации, а также при выполнении сварочных, погрузочно-разгрузочных работ, и от дизельной электростанции.

Потребность в основных машинах, механизмах и транспортных средствах приведена в таблице 6.4

Таблица 6.4- Потребность в основных машинах, механизмах и автомобилях

Наименование машин и механизмов	Кол-во, шт.	Технические характеристики	Основные виды работ
<i>Бульдозеры</i>			
Бульдозер Komatsu D65E12	1	Грунтовое воздействие – 56 кПа; Масса – 19,8 т Двигатель — Komatsu 6D125E-2; Мощность двигателя — 135 кВт; (расход топлива 28,25 л/ч дизель)	Земляные работы
<i>Экскаваторы и фронтальные погрузчики</i>			
Экскаватор LONKING CDM 6396 или аналогичный	1	Вместительность ковша – 2,0 м ³ ; Шасси на гусеничном ходу; Двигатель — ISUZU GH-6HK1; Мощность двигателя — 212 кВт; (расход топлива 20 л/ч дизель) Транспортная скорость – 5,5 км/ч; Эксплуатационная масса – 39300 кг	Земляные и демонтажные работы
Погрузчик фронтальный одноковшовый МТЗ-82 или аналогичный	1	Вместительность ковша – 0,8–1,3 м ³ ; Грузоподъемность – 800 кг Мощность двигателя – 59 кВт; Транспортная скорость – 33,4 км/ч; Масса – 7400 кг; Двигатель Д-240 80 л.с. (расход топлива 6 л/ч)	
<i>Катки</i>			
Грунтовый виброкаток ДУ-85	1	Максимальный рабочий вес – 13 т; Ширина уплотняемой полосы – 2000 мм;	Уплотнение грунта

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

		Грунт – до 1200 м ³ /ч; Транспортная скорость – 8 км/ч Двигатель - ЯМЗ 236-Г1 110 кВт (расход топлива 27,83 л/ч)	
--	--	--	--

Грузоподъемное оборудование

Кран автомобильный КС-55713-1 на базе КАМАЗ-65115	1	Грузоподъемность – 25 т; Макс. вылет стрелы – 21,7 м; Вес в транспорт. положении – 20,5 т; Транспортная скорость – 60 км/ч Двигатель КамАЗ-740.705-300 300 л.с. (расход топлива 11,76 л/ч)	
---	---	--	--

Автомобильная техника

Автосамосвал КамАЗ-6520	10	Масса перевозимого груза – 14,4 т; Снаряженная масса – 12,95 т; Максимальная скорость – 90 км/ч Двигатель КамАЗ-740.51.320-400 400 л.с. (расход топлива 11,76 л/ч)	Транспортировка материалов
-------------------------	----	---	----------------------------

Оборудование для откачки воды

Водоотливная установка УВ-2 на базе МТЗ-82	1	Производительность 220 м ³ /ч; Водоотливной насос С-569М Двигатель Д-240 80 л.с. (расход топлива 6 л/ч)	Перекачивание жидкой фракции из карт 3, 4 в карту 2 шламоотвала
--	---	---	---

Оборудование для биологического этапа рекультивации

Трактор МТЗ-82	1	Мощность двигателя – 59 кВт; Транспортная скорость – 33,4 км/ч; Масса – 7400 кг; Двигатель Д-240 80 л.с. (расход топлива 6 л/ч)	Биологическая рекультивация
Навесное оборудование:			
-разбрасыватель удобрений РУМ-8;	1		
-борона зубовая ШБ-2.5;	1		
-катоков гладкий ЭКВГ-1.4;	1		
-сеялка универсальн. СЛТ-3.6;	1		
-сенокосилка ССК-2	1		

Вспомогательное оборудование

Мойка колес мобильная с оборотной системой водоснабжения «Мойдодыр-К-2» или аналогичная	1	Производительность до 10 – 15 автомобилей/час	Мойка колес техники
Автоцистерна АЦ-10 на шасси «Урал-4320-10»	1	V = 10000 л; Двигатель дизельный, ЯМЗ-236 180 л.с. (132 кВт) Удельный расход топлива – 220 г/кВт.ч (33,7 л/ч)	Доставка воды
Ассенизаторская машина МВ-7	1	V = 7000 л; Производительность насоса – 260 м ³ /ч Двигатель дизельный, ЯМЗ-236	Вывоз жидких бытовых

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							38

	180 л.с. (132 кВт) Удельный расход топлива – 220 г/кВт.ч (33,7 л/ч)	СТОКОВ
--	---	--------

Заправка строительной техники выполняется на местных АЗС г. Печора (а расстоянии не более 10,0 км). Передвижение строительной техники, к месту заправки выполняется собственным ходом по городским автомобильным дорогам. Перечень выбросов загрязняющих веществ за весь период рекультивации шламоотвала представлен в таблице 6.5.

Таблица 6.5 - Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу, с учетом выбросов от передвижных источников

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,200	3	0,92818851	0,3733572
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	3	1,4137071	0,224912
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,1367261	0,147085
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	3	0,1013649	0,718161
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0	4	0,13577807	0,3133577
2732	Керосин	ОБУВ	1,2		0,2326673	0,2354041
2907	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.5	3	0,0000667	0,0000009
2908	Пыль неорг: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,15	3	0,0002459	0,0000033
Всего веществ: 12					2,94874432	2,0122812
в том числе твердых: 3					0,1392518	0,1470892
жидких/газообразных: 9					2,809492	1,865192

Таблица 6.6 - Выбросы от передвижных ИЗАВ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							39

№	ИЗАВ его вид (п.5 Порядка)	Количество ИЗАВ каждого вида	Скорость движения ИЗАВ, по объекту ОНВ, км/ч	Вид топлива	Время работы за сезон, час	Время работы за год, час	Выброс загрязняющих веществ			Ссылка на расчетную методику
							ЗВ	г/с	т/год	
6002	Неорганизованный	10	5	ДТ	222,8	2228	Азота диоксид	0,0850641	0,00632084	0001
							Азот (II) оксид	0,0138228	0,00102712	
							Углерод черный (Сажа)	0,0119132	0,0088525	
							Сера диоксид	0,0087978	0,065382	
							Углерод оксид	0,00710743	0,00528098	
							Керосин	0,0203078	0,0150897	
Итого: 6								1,4701313	1,0195314	
в том числе твердых: 1								0,0119132	0,0088525	
жидких/газообразных : 5								1,4509993	1,0106789	
Примечание. Список использованных расчетных методик: 0001 – «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха » от 27 ноября 2019 г. N 804										

Источников выбросов загрязняющих веществ 5, максимально разовый выброс 2,94874432 г/с, общи объем выбросов 2,0122812 т/год.

Оценка воздействия на атмосферный воздух (расчет концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы) произведена на период эксплуатации В период технической рекультивации источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

Ист. 0001 -Водоотливная установка УВ-2 на базе МТЗ-82

Ист. 6001- строительно - монтажная техника (бульдозер, фронтальный погрузчик, экскаватор, дорожный виброток, автокран), пыление при перемещении грунте, газы двигателей внутреннего сгорания от погрузчика). Большую часть времени в работе задействован бульдозер. Экскаватор, фронтальный погрузчик, автокран работают при демонтаже конструкций и погрузке отходов. В атмосферный воздух поступают: азота диоксид, азота оксид, углерод, углерода оксид, серы диоксид, керосин, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 процентов. Выброс неорганизованный.

Ист. 6002- автомобильная техника (автомобили самосвалы КАМАЗ 6520) пыление из-под колес, сдувание с кузова, газы ДВС). В атмосферный воздух поступают: азота диоксид, азота оксид, углерод, углерода оксид, серы диоксид, керосин,

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

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

40

пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 процентов, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния менее 20 процентов. Выброс неорганизованный.

Ист. 6003 – погрузка (обезвоженного осадка шлама, песка, грунта). В атмосферный воздух поступает пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 процентов. Выброс неорганизованный.

В период биологической рекультивации источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

Ист. 6001- агротехнические работы трактор МТЗ 82 (боронование и внесение удобрений, посев семян многолетних трав, прикатывание) В атмосферный воздух поступает пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 процентов. Выброс неорганизованный.

Расчёты рассеивания выполнены с использованием программы разработанной ООО «ЭКОцентр» для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0, в соответствии с областью применения, подтверждённой положительным заключением экспертизы Росгидромета от 10.11.2020 № 140-08474/20И (приложение В1).

Определение уровня загрязнения атмосферного воздуха проводилось с применением следующих критериев:

Размер расчетного прямоугольника – 300 х 300 м. Шаг расчетной сетки – 100 м, количество расчетных точек 62 х 80. Размер расчетного прямоугольника определяется зоной влияния предприятия. Расчеты проведены для летнего периода.

Ближайшая нормируемая зона расположена на расстоянии 1650 метров от проектируемого объекта в юго- восточном направлении садоводческое товарищество Энергетик и в 1934 м от дома 26 ул. Восточная, микрорайона Восточный, г. Печора.

Жилая зона принята для расчётов рассеивания как территория с качеством атмосферного воздуха 0,8 ПДК.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 6.7 - Координаты контрольных точек загрязнения атмосферного воздуха

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 пром.	Точка	-	-74,61	140,64	-	-	-	2
2 пром.	Точка	-	-74,61	140,64	-	-	-	2
3 пром.	Точка	-	1,44	52,79	-	-	-	2
4 пром	Точка	-	24,01	131,4	-	-	-	2
5 СЗЗ строи. участка	Точка	-	-82,92	250,44	-	-	-	2
6 СЗЗ строй. участка	Точка	-	-145,17	147	-	-	-	2
7 СЗЗ строй. участка	Точка	-	-85,01	43,4	-	-	-	2
8 СЗЗ строй участка	Точка	-	-85,01	43,4	-	-	-	2
9 СЗЗ строй. участка	Точка	-	-10,53	-38,41	-	-	-	2
10 СЗЗ строй. участка	Точка	-	98,23	100,52	-	-	-	2
11 жил. зона	Точка	-	1074,76	-257,74	-	-	-	2
12 жил. зона	Точка	-	1076,43	49,47	-	-	-	2
13	Сетка	100	147,37	87,9	-166,77	94,59	432,63	2

Таблица 6.8 – Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Печорская ГРЭС																
Участок: 1. Техническая рекультивация																
0001	1	2,0	0,5	42,24	111,91	-	1,5	0,294	21,6	1	0,5	0301	0,0032460	1	0,08	11,4
водоотливная установка УВ-2 на базе МТЗ 82												0304	0,0052750	1	0,13	11,4
												0328	0,0044560	3	0,33	5,7
												0330	0,0032890	1	0,08	11,4
												0337	0,0027160	1	0,068	11,4
												2732	0,0076650	1	0,19	11,4
6001	3	2,0	-	-41,77	68,51	91,96	-	-	-	1	0,5	0301	0,0195840	1	0,49	11,4
Строительная монтажная техника				-26,73	109,84							0304	0,0031824	1	0,08	11,4
												0328	0,0028132	3	0,21	5,7
												0330	0,0020678	1	0,052	11,4
												0337	0,0162354	1	0,41	11,4
												2732	0,0046321	1	0,116	11,4
6002	3	2,0	-	-90,65	152,69	40,12	-	-	-	1	0,5	0301	0,0085065	1	0,21	11,4
автомобили				-48,46	208,87							0304	0,0138220	1	0,35	11,4
												0328	0,0119130	3	0,89	5,7
												0330	0,0087970	1	0,22	11,4
												0337	0,0071070	1	0,18	11,4
												2732	0,0203078	1	0,51	11,4
6003	3	2,0	-	-32,42	196,82	71,3	-	-	-	1	0,5	2907	0,0000667	3	0,005	5,7
Погрузка-разгрузка грунта (леска, суглинка)				0	157,07							2908	0,0002459	3	0,018	5,7
Участок: 2. Биологическая рекультивация																
6002	3	2,0	-	-27,63	134,54	200	-	-	-	1	0,5	0301	0,0019580	1	0,05	11,4
Работа Трактора МТЗ-82				-16,21	176,95							0304	0,0031820	1	0,08	11,4
												0328	0,0028130	3	0,21	5,7
												0330	0,0020678	1	0,052	11,4
												0337	0,0016230	1	0,04	11,4
												2732	0,0046320	1	0,116	11,4

Мероприятия по регулированию выбросов в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатывались, т.к. концентрации всех веществ не создают максимальное загрязнение более 1 ПДК.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							42

Величины максимальных приземных концентраций по загрязняющим веществам на существующее положение, на период выполнения работ по рекультивации шламоотвала и в пострекультивационный период на ближайшей жилой застройке СТ Энергетик составляют не более 0,8 ПДК.

Источники выбросов ЗВ в атмосферу в период рекультивации при нормальном режиме работы строительной техники, автотранспорта не создают в приземном слое атмосферы концентраций загрязняющих веществ, превышающих предельно допустимые на границе ближайших нормируемых территории. В связи с этим, расчетные величины выбросов вредных веществ могут быть рекомендованы в качестве нормативов допустимых выбросов.

Согласно Свидетельства о постановке объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет, № 5005932 от 18.05.2021 (приложение А) Печорская ГРЭС является объектом I-й категории негативного воздействия на окружающую среду.

Пунктом 1 статьи 22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (далее – Закон № 7-ФЗ) установлено, что нормативы допустимых выбросов (далее – НДВ) определяются для стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников по загрязняющим веществам, включенным в перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.07.2015 № 1316-р (далее – Перечень № 1316-р), без каких-либо исключений по классам опасности для объектов I категории НВОС.

Статьей 31.1 Закона № 7-ФЗ установлено, что для объектов I категории НВОС НДВ рассчитываются только для веществ I, II класса опасности. Однако данное обстоятельство предусмотрено при получении комплексного экологического разрешения (далее – КЭР), подразумевающего также расчет технологических нормативов выбросов.

Вместе с тем, ч. 1.1 ст. 11 Федерального закона от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 219-ФЗ) для объектов I категории установлен переходный период, в соответствии с которым с 01.01.2019 и до получения КЭР допускается выдача или переоформление разрешений и документов в порядке, установленном Правительством Российской Федерации или уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

При этом указано, что разрешениями устанавливаются НДС загрязняющих веществ для стационарных источников загрязнения окружающей среды, при соблюдении которых обеспечиваются требования в области охраны окружающей среды.

С 01.01.2021 вступило в силу постановление Правительства Российской Федерации от 09.12.2020 № 2055, регламентирующее порядок разработки предельно допустимых выбросов, временно разрешенных выбросов (за исключением радиоактивных веществ) для стационарных источников, получения, продления и переоформления разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – разрешение на выбросы) для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, отнесенных в соответствии с законодательством Российской Федерации к объектам I категории (далее – Порядок № 2055). Согласно пункту 7 Порядка № 2055, НДС определяются в отношении загрязняющих веществ, включенных в Перечень № 1316-р.

Абзацем 4 пункта 9 Порядка № 2055 предусмотрено, что для объектов I категории НДС рассчитываются только для высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности) при их наличии в выбросах.

Вместе с тем, основываясь на положениях Закона № 7-ФЗ, абзац 4 пункта 9 Порядка № 2055 регламентирует расчет НДС для получения КЭР.

Таким образом, принимая во внимание, что возможность переоформления и получения разрешений на выбросы для объектов I категории установлена на переходный период до получения КЭР с условием необходимости обеспечения требований законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, на указанный период НДС для объектов I категории устанавливаются в отношении всех выбрасываемых веществ, включенных в Перечень № 1316-р, без каких-либо исключений по классам опасности, для каждого конкретного стационарного источника выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и объекта НВОС в целом. Предложения по нормативам НДС представлены в таблице 6.9.

Таблица 6.9 – Величины, предлагаемые в качестве нормативов НДС

Вещество, наименование	Код	Суммарный выброс вещества	
		г/с	т/год
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0,92818851	0,3733572
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	1,4137071	0,224912
Углерод черный (Сажа)	0328	0,1367261	0,147085
Сера диоксид	0330	0,1013649	0,718161
Углерод оксид	0337	0,13577807	0,3133577
Керосин	2732	0,2326673	0,2354041

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	

Взвешенные вещества	2902	0,0000667	0,0000009
Пыль неорг: 70-20% SiO2	2908	0,0002459	0,0000033
Итого		2,94874432	2,0122812

6.1.2 Санитарно-защитная зона

В целях обеспечения безопасности населения в соответствии с Федеральным Законом № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ). Размер СЗЗ обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Землепользование на территории СЗЗ ограничено в силу того, что в ее пределах допускается превышение предельно допустимых нормативов воздействия предприятия на атмосферный воздух и другие среды.

Согласно п. 2.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, утверждённого постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 г. №74 «Размер санитарно-защитной зоны промышленных производств и объектов разрабатывается последовательно: расчетная (предварительная) санитарно-защитная зона, выполненная на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.); установленная (окончательная) – на основании результатов натурных наблюдений и измерений для подтверждения расчетных параметров».

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны по принятой классификации должна быть подтверждена, выполненными по согласованным и утвержденным в установленном порядке методам расчета рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ, распространения шума, вибрации и электромагнитных полей, с учетом фонового загрязнения среды обитания по каждому из факторов, а также данными натурных наблюдений.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) ориентировочный размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта составляет 500 м (раздел 10, «Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива» п. 10.2. класс II, п. 10.2.1 «Тепловые электростанции (ТЭС) эквивалентной электрической

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

мощностью 600 мВт и выше, работающие на газовом и газомазутном топливе»). Ориентировочная санитарно-защитная зона промышленной площадки выдержана.

У предприятия Печорская ГРЭС проект СЗЗ разработан и согласован в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Коми, санитарно-эпидемиологического заключение № 11.РЦ.09.000.Т.000455.10.21 от 11.10.2021 года, в приложении КЗ. Шламоотвал, находится на территории производственной площадки с согласованной санитарной зоной.

На период проведения работ по рекультивации на окружающую среду будет оказываться кратковременное воздействие. Основная работа по рекультивации, это засыпка котлованов карт грунтом с послойным уплотнением и доставкой грунтов (песка, суглинка, торфа). Погрузка -разгрузка и хранение грунтов относится к 14 разделу СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) в связи с чем ориентировочная СЗЗ составит - 50 м (Раздел 14 «Склады, причалы и места перегрузки и хранения грузов, производства фумигации грузов и судов, газовой дезинфекции, дератизации и дезинсекции», класс IVп. 14.5.1. «Открытые склады и перегрузка увлажненных минерально-строительных материалов (песка, гравия, щебня, камней и других минерально-строительных материалов)». Санитарно-защитная зона в 50 м ориентировочная и устанавливается на период рекультивации, для проведения мониторинга и отбора проб, а также проведения расчетов рассеивания.

Ближайшая нормируемая зона расположена на расстоянии 1650 метров от проектируемого объекта в юго- восточном направлении садоводческое товарищество Энергетик и в 1934 м от дома 26 ул. Восточная, микрорайона Восточный, г. Печора.

Для обоснования размера расчетной СЗЗ расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, выполнен с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОцентр РРВА – Стандарт» версия 2.0. Расчет акустического воздействия выполнен с использованием программного комплекса Шум «ЭКОцентр-Стандарт» версия 2.

Расчетная СЗЗ по химическому воздействию определена замкнутым контуром объединенным по изолинии в 1 ПДК азота диоксида. По фактору шума, расчетная СЗЗ определена по изолинии 55 дБА.

Данная санитарно-защитная зона, построенная по химическому и акустическому воздействию, не выходит за границы утвержденной СЗЗ по предприятию.

Ориентировочная СЗЗ участка работ рекультивации карт шламоотвала №3, №4, объединенная по совокупности химического и физического воздействий на атмосферный воздух для участка принимается на расстоянии (приведено описание по румбам):

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- в северном направлении – от границ земельного участка в 50 м;
- в северо-восточном направлении – от границ земельного участка в 50 м;
- в восточном направлении – от границ земельного участка в 50 м;
- в юго-восточном направлении – от границ земельного участка в 50 м;
- в южном направлении – от границ земельного участка в 50 м;
- в юго-западном направлении – от границ земельного участка в 50 м;
- в западном направлении - от границ земельного участка в 50 м;
- в северо-западном направлении – от границ земельного участка в 50 м.

6.1.3 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)» не разрабатывается. Согласно приказа от 28 ноября 2019 г. № 811 Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» (Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации), раздела 1, п.2

Мероприятия по уменьшению выбросов в периоды НМУ разрабатываются и реализуются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, имеющими стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, поставленные на учет объектов НВОС.

Карты шламоотвала входят в состав производственных площадок объекта негативного воздействия на окружающую среду Печорская ГРЭС, свидетельство НВОС 78-0111-000020-П, объект относится к I-й категории негативного воздействия на окружающую среду, включён в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Мероприятия по регулированию выбросов выполняются в целом по предприятию.

Для контроля работы шламоотвала на предприятия ведется деятельность, отраженная в следующих документах:

- производственная инструкция по эксплуатации шламоотвала № б/н от 23.12.2021 года;
- журнал наблюдений за техническим состоянием шламоотвала;
- журнал химических анализов;
- ежегодный отчет по мониторингу.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приземные концентрации на границе жилой зоны менее 0,1 ПДК перечень мероприятий при НМУ разрабатывать не требуется.

6.1.4 Категория объекта НВОС

Шламоотвал (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) является объектом промплощадки Печорской ГРЭС. Промплощадка Печорской ГРЭС стоит на учете единым объектом НВОС - 1 категории свидетельство о постановке на учет в приложении А.

6.2 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Основными факторами, оказывающими неблагоприятное воздействие на земельные ресурсы, является нарушение почвенного покрова. Прямое воздействие на почвенный покров оказывают земляные и планировочные работы, связанные с процессом организации рельефа участков строительства (рекультивации, демонтажа конструкций).

По данным маршрутного обследования территория площадка изысканий расположена на техногенно-нарушенном ландшафте. По данным инженерно-геологических изысканий на территории изысканий залегает техногенный грунт – песок средней крупности, с поверхности и до глубины 0,8 – 2,1 м, мощностью соответственно 0,7 – 1,5 м и залегает техногенный грунт – песок мелкий, с поверхности и до глубины 1,5 м, мощностью соответственно 1,5 м.

Плодородный слой на участке работ отсутствует.

Контроль состояния земель должен включать визуальные наблюдения для выявления их нарушения, загрязнения в период проведения рекультивационных работ.

При выявлении проседания или разрушения отсыпки площадок и обваловок относительно первоначальных отметок, производятся их досыпка и укрепление до проектного уровня. Проведение рекультивации земель контролируется по ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли». При необходимости завоза дополнительных объемов грунта для отсыпки участка строительства до планировочных отметок, или перемещения загрязненного грунта за пределы строительной площадки, грунт должен иметь документацию, подтверждающую категорию его химического загрязнения (протоколы лабораторных исследований с оценкой категории загрязнения).

В соответствии с приложением 9 требованиями 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 помещений,

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» естественный грунт может быть до исследуемой глубины 2,0 м - использован без ограничений.

6.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на водные экосистемы

Забор воды из поверхностных и подземных источников и организованный сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные горизонты непосредственно в период строительства объекта не предусмотрены.

Основными потенциальными источниками воздействия на природные воды и водные биологические ресурсы рассматриваемого района в период строительства являются:

- движение строительной техники в полосе отвода земель;
- земляные работы, связанные с планировкой территории карт шламоотвала.

Воздействие планируемой деятельности на водные объекты и водные биоресурсы подробно рассмотрено в разделе перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В период строительства водопотребление на строительной площадке будет осуществляться на производственные нужды и хозяйственно-питьевые нужды.

Договоры на водопотребление перед началом производства работ заключает Подрядная организация, осуществляющая строительные-монтажные работы.

Потребление воды на период строительства объекта осуществляется:

- на производственные нужды;
- на хозяйственно-бытовые нужды рабочих кадров;
- противопожарный запас воды.

Потребность на производственные нужды и расходы воды на пожаротушение определены согласно п.4.14.3 МДС 12-46.2008 и п.9.4 ВСН 199-84. Пожаротушение предусмотрено спецмашинами из пожарного водоема Печорской ГРЭС. Восстановление пожарного объема воды предусмотрено привозной водой в течение 24 часов, силами Печорской ГРЭС. Техническая вода для наружного пожаротушения хранится в дежурной поливомоечной машине с цистерной емкостью 12,0 м³.

Питьевая вода – бутилированная. Качество воды для питьевого водоснабжения должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества», ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия (Переиздание)».

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В период производства работ вода расходуется на питьевые нужды строителей. Питание рабочих осуществляется в пунктах общественного питания до 5 км. Источник обеспечения питьевых нужд – бутилированная вода доставка из г. Печора.

В период производства работ образуются только хозяйственно-бытовые сточные воды. Вывоз хоз-бытовых стоков, образующихся при проведении строительных работ, предусматривается в внутриплощадочные канализационные сети Печерской ГРЭС.

На строительной площадке используются передвижные биотуалеты- 2 шт со сливом в герметичные емкости.

Потребность в санитарно-гигиенических потребностях на стройплощадке осуществляется за счет инвентарных бытовых помещений, состоящих на балансе подрядчика. Установка и обслуживание туалетов осуществляется за счет подрядной организации.

Объемы водопотребления и водоотведения за весь период производства работ определены разделом ПОС. Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 6.10.

Договоры на оказание услуг по приему производственных и бытовых сточных вод в период проведения рекультивации заключает подрядная организация, осуществляющая строительные-монтажные работы на объекте.

Потребность в паре проектом не предусматривается.

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды в соответствии с п. 4 МДС 12-46.2008:

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = k_{н} \cdot \frac{q_{п} \cdot П_{п} \cdot k_{ч}}{3600 \cdot t},$$

где $k_{н}$ – коэффициент на неучтенный расход воды, $k_{н} = 1,2$;

$q_{п}$ – расход воды на производственного потребителя, $q_{п} = 500$ л;

$П_{п}$ – число производственных потребителей;

$k_{ч}$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления, $k_{ч} = 1,5$;

t – число часов рабочей смены, $t = 8$ ч.

Расход воды на производственные потребности

Производственные нужды	Расход воды, л/с
Расчет расхода воды	$Q_{пр} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 1 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,03$

Суммарный расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС					Лист
					50

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

где q_x – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего,

$$q_x = 15 \text{ л};$$

P_p – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$k_{\text{ч}}$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды, $k_{\text{ч}} = 2$;

t – число часов рабочей смены, $t = 8$ ч

q_d – расход воды на прием душа одним работающим, $q_d = 30$ л;

P_d – численность пользующихся душем (до 80 % P_p);

t_1 – продолжительность использования душевой установки, $t_1 = 45$ мин.

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности

Хозяйственно-бытовые нужды	Расход воды, л/с
Расчет расхода воды	$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \cdot 15 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot (0,8 \cdot 15)}{60 \cdot 45} = 0,15$

Таким образом, суммарная потребность $Q_{\text{тр}}$ в воде составляет:

$$Q_{\text{тр}} = 0,03 + 0,15 = 0,18 \text{ л/с}$$

Таблица 6.10 – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Баланс водопотребления и водоотведения				
Потребитель	л/с	м ³ /ч	м ³ /сут.	м ³ /период, T=180 раб. дн
Хозяйственно-бытовые нужды	Водопотребление			
	0,15	0,54	4,32	544,59
	Водоотведение			
	0,15	0,54	4,32	544,32
Производственные нужды, в том числе на полив	Водопотребление			
	0,03	0,108	0,864	326,59
	Водоотведение			
	-	-	-	-
Пожаротушение	Пожаротушение			
	-	-	-	10

Баланс водопотребления и водоотведения не нарушен. Потребность в воде на нужды пожаротушения обеспечивается существующей системой пожаротушения Печорская ГРЭС.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № подл.	Лист	51

Охрану стройплощадки также осуществляет подрядная организация.

При использовании воды на производственные нужды, водоотведение не требуется. Производственные процессы являются замкнутыми и исключают возможность образования излишек воды, подлежащих отводу.

В письме № ПГР/01/1041 от 18.08.2023 г. (см. приложение К1) согласована возможность забора воды для хозяйственно-бытовых и производственных нужд участка работ и временной базы материально-технического снабжения автоцистерной АЦ-10 (шасси Урал-4320-10 объемом 10 м³) из существующих сетей водоснабжения Печорской ГРЭС, а также возможность слива жидких бытовых отходов ассенизаторской машиной МВ-7 (шасси Урал-4320-10 объемом 7 м³) в существующие сети водоотведения Печорской ГРЭС.

Согласно данным раздела ПОС нормативная потребность в строительных кадрах определена, исходя из нормативной трудоемкости, приведенной в сметной части проекта, нормативной продолжительности смены при односменном режиме и продолжительности рекультивации объекта, таблица 6.11.

Таблица 6.11 - Потребность в строительных кадрах по категориям

Наименование	Распределение, %	Количество, чел.
Количество работающих	100	21
в том числе:		
- рабочие	83,9	17
- ИТР	11	2
- служащие	3,6	1
МОП и охрана	1,5	1

Потребность в кадрах корректируется при окончательном выборе метода производства и сроков работ на стадии Проекта производства работ. Списочный состав бригад формируется штатным расписанием Подрядчика с учетом технологически допустимого совмещения профессий.

Рабочие в наиболее многочисленную смену составляет 70 % от наибольшего числа рабочих на стройплощадке. ИТР, служащие и МОП в наиболее многочисленную смену составляют 80 % от наибольшего количества ИТР, служащих и МОП на стройплощадке, таблица 6.12.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 6.12– Количество строительных кадров в наиболее многочисленную смену

Наименование	Количество, чел.
Рабочие в наиболее многочисленную смену	12
ИТР, служащие и МОП в наиболее многочисленную смену	3
Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену	15

Состав бригад и звеньев рабочих устанавливается в зависимости от планируемых объемов и сроков выполнения работ согласно решениям ППР и увязывается с графиком поставки строительных материалов, конструкций и оборудования, также разработанным в ППР. График потребности в основных рабочих уточняется в ППР.

Схема организации работ

Наименование	Значение	Примечание
Продолжительность строительства	2 года (180/ 180)	6 мес. (календарных/ рабочих дней)
Метод организации работ	Командировочный	
Место базирования рабочих	г. Печора	
Место проживания	Гостиничный фонд и арендованные квартиры г. Печора	
Общее количество работающих	21	человек
Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену	15	человек
Согласование режима труда и отдыха: - продолжительность командировки - продолжительность рабочей смены - продолжительность рабочей недели в командировке - количество выходных дней в неделю	1 8 5 2	месяц часов дней дня
График сменяемости командировочного персонала	30	суток на одну смену

Организация временного питания временной базы материально-технического снабжения выполняется путем подключения к свободной секционной ячейке 220/380 В (160 А), расположенной в здании ОМХ Печорской ГРЭС через инвентарное вводно-распределительное устройство №1 380/220 В. Схема электрическая принципиальная ВРУ №1 показана на листе 11 графической части проекта ПОС.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС						53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Таблица 6.13 - Мощность потребителей электроэнергии участка работ

Наименование потребителей	Установленная мощность одного потребителя, кВт	Кол-во, шт.	Суммарная мощность потребителей участка СМР, кВт
Электромоторы			
Компрессор электрический	7,5	2	15
Ручной электроинструмент	0,85	4	3,4
Сумма номинальных мощностей работающих электромоторов			18,4
Мощность здания контейнерного типа			
Помещение для обогрева рабочих	7	1	7

Участок строительно-монтажных работ:

$$P = 1,05 \left(\frac{0,5 \cdot 18,4}{0,7} + 0,8 \cdot 7 \right) = 19,68 \text{ кВА.}$$

Потребляемая мощность участка строительно-монтажных работ – 19,68 кВА.

Временное питание потребителей площадки рекультивируемых карт шламоотвала осуществляется от инвентарного ВРУ №2 380/220 В, временно подключенного к существующей силовой сборке электропитания 220/380 В (160 А), расположенной в помещении тракторного бокса Печорской ГРЭС.

6.4 Оценка воздействия на геологическую среду, подземные воды и геокриологические условия в результате обращения с отходами

Проектируемых источников водоснабжения на площадках не предусматривается.

Забор воды из поверхностных и подземных источников, организованный сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные горизонты не предусмотрен.

Сбор, очистка и организованный выпуск поверхностных сточных вод на территории проектируемого объекта не предусмотрен.

Размещение (стоянка), техобслуживание, заправка автотранспорта на территории проектируемых не предусмотрены.

В процессе рекультивации предусматривается полное извлечение шлама (осадок осветления природной воды при обработке коагулянтном на основе сульфата алюминия обезвоженный) из шламонакопителя и его передача на полигон в ходе технического этапа рекультивации. Биологическая рекультивация позволит восстановить растительность и предотвратить развитие водной и ветровой эрозии.

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
								54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Исходя из вышесказанного, намечаемая деятельность с большой вероятностью не повлечет за собой изменения в геологическом строении рассматриваемой территории. Воздействие на поверхностные и подземные воды возможно только при аварийных ситуациях.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду образующихся отходов

6.5.1 Виды отходов

В период выполнения работ образуются производственные и бытовые отходы. Вывоз отходов, в том числе твердых коммунальных, с участка работ выполняется силами подрядной организацией, по договору с предприятиями, которым предполагается передавать отходы для их переработки или захоронения. Предприятия принимающие отходы должны иметь лицензию на деятельность по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации, транспортированию и размещению отходов I - IV классов опасности.

Определение объемов отходов выполнено расчетным методом на основе использования данных технологической документации – «Ведомости объемов строительных и монтажных работ». Расчет образования отходов в период производства работ представлен в приложении В4.

Перечень и характеристика отходов, образующихся при строительстве, приведены в таблице 6.14.

Таблица 6.14- Перечень и характеристика отходов, образующихся при строительстве

Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество образовавшегося отхода, т/пер	Объем отходов, м3	Наименование организации
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	4,5675	0,502425	ООО «Региональный оператор Севера»
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	IV	0,9686	9,686	Канализационные сети Печорская ГРЭС
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	0,0441	0,294	ООО «Дорожник»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							55

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства,	4 03 101 00 52 4	IV	0,0672	0,2688	ООО «Дорожник»
Пленка полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами и диоксидом кремния	4 38 312 65 51 4	IV	0,789	0,7101	ООО «Дорожник»
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	43812203514	IV	0,108	0,0432	ООО «Дорожник»
Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод. Твердая часть песок, после отделения водной фазы	71011002395	V	0,4	0,56	ООО «Дорожник»
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	3	0,45	ООО «Дорожник»
Шлак сварочный	91910002204	IV	0,015	0,0165	ООО «Дорожник»
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	V	19,2	67,2	Печорская ГРЭС
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	154,15	61,86	ООО «Дорожник»
Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод. Обводненная часть, жидкая удаляется насосами	71011002395	V	17	17	Печорская ГРЭС, карта накопитель 2
Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	V	0,005	0,0075	ООО «Дорожник»
Отходы упаковочного картона незагрязненные (мешки из под семян)	4 05 183 01 60 5	V	0,0002	0,00002	ООО «Дорожник»
ИТОГО			200,31	158,60	

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							56
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Нормативы образования трудноустраняемых потерь приняты на основании РДС-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве». Окончательно объемы строительных отходов уточняются по фактическим данным.

Основная масса отходов, образующихся в процессе производства работ, относится к 4 и 5-му классам опасности для окружающей среды, которые не растворимы и не летучи и влияние их на окружающую природную среду и ее компоненты незначительно.

Лицензии на деятельность по обращению с отходами представлены в приложении Ж

- ООО «Региональный оператор севера», г. Печора;

- ООО «Дорожник», г. Усинск. Лицензия бессрочная (сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение отходов I-IV классов опасности) № 011-00037 от 31 июля 2015 года, выдана Федеральной службой по надзору в сфере природопользования по Республике Коми, приложение Ж, том ООС.

Расчет стоимости передачи отходов организациям представлен в таблицах 6.15-6.16

Таблица 6.14- Расчет стоимости передачи отходов 4-5 класса ООО «Дорожник»

Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество образовавшегося отхода, т/пер	Объем отходов, м3	Стоимость приемки отходов ООО «Дорожник» 218 руб/м3
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40211001624	IV	0,0441	0,294	64,39
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства,	40310100524	IV	0,0672	0,2688	58,87
Пленка полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами и диоксидом кремния	43831265514	IV	0,789	0,7101	154,80
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	43812203514	IV	0,108	0,0432	9,42

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод. Твердая часть песок, после отделения водной фазы	71011002395	V	0,4	0,56	122,08
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	IV	3	0,45	98,10
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	V	154,15	61,86	28135,08
Отходы песка незагрязненные	81910001495	V	0,005	0,0075	1,64
Отходы упаковочного картона незагрязненные (мешки тара семян и удобрений)	40518301605	V	0,0002	0,00002	0,0044
ИТОГО					28 644,38

Таблица 6.16 - Расчет стоимости передачи отходов ТКО ООО «Региональный оператор Севера»

Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество образовавшегося отхода, т/пер	Объем отходов, м3	Стоимость приемки отходов 825,03 руб/м3
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	4,5675	0,502425	414,51

Транспортировка отходов должна производиться спецавтотранспортом предприятия, имеющего соответствующую лицензию на транспортирование отходов.

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

6.5.2. Обращение с отходами

Общая продолжительность рекультивации – 6 месяцев (2 летних сезона). Первый год техническая рекультивация до этапа нанесения торфа-песчаной смеси. Летний сезон (июнь -август) второго года биологическая рекультивация, нанесение торфо-песчаной смеси, внесение удобрений, посев трав. Более подробное описание технологии представлено в разделе «Проект рекультивации земель».

Требования к местам и способам накопления отходов в ст. 22 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г. № 52-ФЗ (с изменениями), сформулированы санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления. В соответствии с этими требованиями условия и способы обращения с отходами должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания.

До начала производства работ подрядная организация обеспечивает своевременное оформление следующих документов:

- паспорта отходов I – IV классов опасности в срок не позднее чем за 3 рабочих дня до начала работ, связанных с образованием отходов производства и потребления;
- договоров с региональным оператором на оказание услуг по обращению с ТКО, в зоне деятельности которого образуются ТКО и находятся места их накопления в срок не позднее чем за 3 рабочих дня до начала работ, связанных с образованием ТКО;
- договоров на оказание услуг по обращению с отходами I – IV классов опасности с организациями, лицензированными в установленном законодательством порядке.

Первичному учету подлежат все виды отходов, образующиеся в результате деятельности по рекультивации с записью в «Журнале учета образования отходов». Журнал ведет ответственное лицо, назначенное приказом руководителя подрядной организации, выполняющей работы по рекультивации, согласно настоящему проекту.

Для накопления мусора от бытовых помещений предусматривается установка металлического контейнера с крышкой на железобетонное основание (плиту) рядом с вагоном-бытовкой. Вывоз мусора будет осуществляется в соответствии с санитарными нормами: 1 раз в 3 дня в зимний период времени, 1 раз в день в летний период времени по договору с предприятиями, имеющими лицензию на транспортировку и захоронение отходов, на полигон ТБО.

На площадке рекультивации планируется разместить туалетные кабины для рабочего персонала. Туалеты должны быть расположены в непосредственной близости (не

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							59
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

далее 100 м) от каждого из участков работ. На стройплощадках туалет допускается с герметичными емкостями (биотуалет).

Строительная площадка должна быть обеспечена достаточным количеством санитарно-бытовых узлов, мобильных туалетных кабин (далее по тексту – МТК) из расчета 1 кабина на 30 человек. Помимо этого количества при наличии на строительной площадке женщин должно быть обеспечено наличие отдельно туалетной кабины для женщин.

Доступ к МТК должен быть свободным. Запрещено загромождать подъездные пути к МТК. Запрещается устройство на стройплощадке туалетов с выгребными ямами.

Удаление отходов должно проводиться в период с 7 до 23 часов с использованием транспортных средств, специально оборудованных для забора, слива и транспортирования ЖБО, в централизованные системы водоотведения или иные сооружения, предназначенные для приема и (или) очистки ЖБО. Не допускается вывоз ЖБО в места, не предназначенные для приема и (или) очистки ЖБО.

При использовании мобильных туалетных кабин подрядная организация должна обеспечить вывоз ЖБО при заполнении резервуара не более чем на 2/3 объема, но не реже 1 раза в сутки при температуре наружного воздуха плюс 5°С и выше, и не реже 1 раза в 3 суток при температуре ниже плюс 4°С. После вывоза ЖБО должна осуществляться дезинфекция резервуара, используемого для транспортирования ЖБО.

Отходы 4-5 класса складироваться в металлические контейнера, установленные на бетонированной площадке, далее автотранспортом отправляются на свалку города.

Место временного накопления отходов должно соответствовать следующим требованиям:

- покрытие площадки выполняется из не разрушаемого и непроницаемого для токсичных веществ материала (керамзитобетон, полимербетон, асфальтобетон, плитка);
- площадка должна иметь отбортовку или обваловку по всему периметру для исключения попадания вредных веществ в ливневую канализацию и на почву;
- площадка должна иметь удобный подъезд автотранспорта для вывоза отходов;
- для защиты массы отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра должна быть предусмотрена эффективная защита (навес, упаковка отходов в тару, контейнеры с крышками и др.).

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой отходов должны быть максимально механизированы, герметизированы. При перевозке пылевидных отходов необходимо самосвальное устройство, оборудованное пологом.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Основным элементом в стратегии обращения с отходами является отдельный сбор и временное накопление отходов на специально оборудованных площадках в пределах строящегося объекта с последующим постоянным размещением отходов на полигоне, либо повторным использованием, переработкой или обезвреживанием.

6.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Негативное воздействие на животный мир будет кратковременное и выражается в повышенном уровне шума только на площадке проведения строительных работ.

При перемещении почвы, срезке поверхностных слоев высотой до 5-10 см (обваловка по периметру карт) резко сократится численность многих почвенных беспозвоночных вследствие нарушения их яруса обитания. После посева многолетних трав произойдет восстановление состава фауны беспозвоночных.

Функционирование на объектах строительства осветительного оборудования приведет к концентрации вокруг источников света и частичной гибели насекомых, летящих на свет.

Поскольку карты шламоотвала располагаются на сильно трансформированных антропогенным воздействием территориях, а животный мир района проведения строительных работ сформировался при участии антропогенных экологических факторов и продолжает испытывать их пресс, местное животное население адаптировано к воздействию человека, в том числе и к действию фактора беспокойства. Поэтому в штатном режиме строительных работ фактор беспокойства, связанный с рекультивацией объекта, в целом не окажет сколько-либо значимого воздействия на видовой состав и численность животных рассматриваемой территории.

Таким образом, воздействие на видовой состав и численность животных будет носить локальный характер, несущественные изменения фауны будут наблюдаться только в пределах площадки строительства.

Согласно данным, приведенным в отчете инженерно-экологических изысканий, территория производства работ не находится на путях массовых перемещений наземных позвоночных животных. Ценные виды животных и места их обитания на площадке отсутствуют. Промысловых видов животных также нет. Отсутствуют виды, внесенные в Красную Книгу. Сам процесс рекультивации нарушенных земель является мероприятием, обеспечивающим компенсацию от воздействия объекта на животный мир.

Воздействие на растения и животных, занесенных в Красную книгу

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Особо охраняемых и редких видов растений, занесенных в Красную Книгу в период изысканий не выявлено.

Воздействие на растения и животных, занесенных в Красную книгу, аналогично воздействию на других представителей растительного и животного мира, распространенных в районе расположения объекта проектирования, в период рекультивации.

6.7 Оценка воздействия физических факторов

6.7.1 Акустическое воздействие

Шумом называют различные звуки, представляющие сочетание множества тонов, частота, форма, интенсивность и продолжительность которых постоянно меняются.

При разработке планировочных и технологических решений предусматривается проводить расчёт ожидаемого акустического загрязнения окружающего пространства и при необходимости проектировать мероприятия по снижению уровня шума на рабочих местах промышленного предприятия и на территории жилой застройки, согласно требованию СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» С-Петербург., 2004 г.

Акустические расчеты для определения уровня шума выполняют в следующей последовательности:

- выявляют источники шума и определяют их шумовые характеристики;
- выбирают расчетные точки на территории защищаемого объекта;
- определяют пути распространения шума от источников до расчетных точек, и после этого проводится расчет акустических элементов окружающей среды, влияющих на распространение шума (экранов, лесонасаждений и т.п.);
- определяют ожидаемый уровень шума в расчетных точках и сравнивается с допустимым уровнем;
- определяют необходимое снижение уровня шума.

Акустический расчет проводится по уровням звуковой мощности L_w , дБ, или уровням звукового давления L_p , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Для расчета октавного уровня звукового давления принят вариант одновременной работы всего шумоизлучающего оборудования. Перечень и расстановка источников шума на территории предприятия принят согласно технологической части проекта рекультивации.

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

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

есть шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

В соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 допустимые уровни звукового давления на территории непосредственно прилегающей к жилым домам, и допустимый уровень звукового давления в комнатах жилых помещений. Шумовые характеристики дизельных двигателей используемой спецтехники и автотранспорта приняты применительно к уровням звукового давления автомобилей с дизельными двигателями по «Общесоюзным нормам технологического проектирования авторемонтных предприятий», ОНТП-02- 86, Министерства автомобильного транспорта РСФСР, Москва, 1986 г. (Базовые механизмы). Значения октавных уровней звука для каждого механизма представлены в Таблице 6.17.

Таблица 6.17- Значения октавных уровней звука для механизмов

№ п/п	Механизмы	Эквивалентный уровень звука LAэkv (дБА)	Максимальный уровень звука LAмакс (дБА)
1	Бульдозер	87	100
2	Экскаватор	87	100
3	Насос	87	100
4	Грузовой транспорт	81	89

Анализ шумового воздействия при выполнении работ выполняется с учётом максимального количества работающей техники в периоды рекультивации.

Режим работы: 8 часов в день в две смены.

На период проведения строительных работ основными источниками шума на территории участка являются внешние источники шума: автотранспорт и техника. Шум, генерируемый при работе автотранспорта и спец. техники, по характеру спектра – широкополосный; по временным характеристикам - колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени, непостоянный шум.

Максимальное количество автотранспорта на площадке в период технической рекультивации составляет - 10 ед./час, в период биологической рекультивации – 3 ед./час. Автотранспорт работает на участке, поэтому эта вся территория в расчетах учитывается как линейный источник шума, с максимальной интенсивностью движения 10 ед./час и 3 ед./час, соответственно.

Дополнительными источниками в период работ демонтажа и планировки территории являются:

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- водоотливная установка УВ-2 на базе МТЗ-82– 1 ИШ;
- каток ДУ -85 – 1 ИШ;
- бульдозер Komatsu D65E12 – 1 ИШ;
- экскаватор LONKING CDM 6396 - 1 ИШ;
- трактор МТЗ -82 – 1ИШ;
- автомобиль КАМАЗ 6520 – 10 ИШ;
- автокран КС-55713-1 на базе КАМАЗ 65115 – 1 ИШ.

Оценка физических факторов воздействия (шума) выполняется на границе жилой зоны (СНТ Энергетик). Шум, генерируемый при движении грузового транспорта по территории объекта, обеспечивающих транспортировку грунтов, конструкций рассчитан в программе Шум «ЭКОцентр-Стандарт» версия 2 (приложение Г).

Шумовые характеристики технологического оборудования взяты согласно техническим характеристикам (мощность, кВт; номинальная чистота вращения, об/мин) по аналогам из «Каталога шумовых характеристик технологического оборудования» (приложение к СНиП II-12-77).

Техника является непостоянным источником шума. Согласно п. 6.2 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», для непостоянных источников шума допускается использовать эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА.

Акустический расчёт выполнен для дневного времени суток с 7.00 до 23.00 в соответствии с п.15 таблицы 1 СНиП 23.03.2003.

Таблица 6.18 -Параметры источников шума

Источник. вар. (направленность) [режимы]	Стил ь	Высота/ подъём, м	Координаты		Ши- ри- на, м	Уровень звуковой мощности (L _{Wэкв.} , дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{WA} , дБА	
			X ₁	Y ₁		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	экв.	макс.	
			X ₂	Y ₂		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.001.01.0001.1 0-	T1	2	-74,34	161,61	-	-	77	91	92	88	87	77	77	85	91,546	-	
1.001.01.0003.3 0-	T1	2	-41,42	62,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0004.4 0-	T1	2	-153,34	161,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0005.5 0-	T1	2	-120,42	115,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0006.6 0-	T1	2	-41,42	62,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0007.7 0-	T1	2	-31,49	116,93	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0008.8 0-	T1	2	-67,76	247,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.02.0009.9 0-	T1	2	-113,84	201,11	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0010.10 0-	T1	2	-41,42	62,85	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0011.11 0-	T1	2	-80,92	89,19	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							64

Источник. вар. (направленность) [режимы]	Стил ь	Высота/ подъём, м	Координаты		Ши- ри- на, м	Уровень звуковой мощности ($L_{W_{экв.}}$, дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{WA} , дБА	
			X ₁	Y ₁		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	экв.	макс.	
			X ₂	Y ₂		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.001.02.0012.12 0-	T1	2	37,58	69,44	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0013.13 0-	T1	2	37,58	69,44	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0014.14 0-	T1	2	37,58	187,94	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0015.15 0-	T1	2	-31,49	116,93	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0016.16 0-	T1	2	-31,49	116,93	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0017.17 0-	T1	2	-120,42	115,52	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.002.03.0018.18 0-	T1	2	37,58	69,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Таблица 6.17- -Координаты расчетных точек

Код	Наименование	Стиль	Подъ- ём, м	Высо- та, м	Координаты				Ши- рина, м	Направлен- ность	
					X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		↑°	°
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.001.01.0001	Насосы для перекачки	T1	-	2	-74,34	161,61	-	-	-	-	-
1.001.01.0003	Экскаватор	T1	-	2	-41,42	62,85	-	-	-	-	-
1.001.01.0004	Фронтальный погрузчик	T1	-	2	-153,34	161,61	-	-	-	-	-
1.001.01.0005	Бульдозер	T1	-	2	-120,42	115,52	-	-	-	-	-
1.001.01.0006	Дорожный каток	T1	-	2	-41,42	62,85	-	-	-	-	-
1.001.01.0007	Автокран	T1	-	2	-31,49	116,93	-	-	-	-	-
1.001.02.0008	Автомобиль Самосвал	T1	-	2	-67,76	247,2	-	-	-	-	-
1.001.02.0009	Автомобиль Самосвал	T1	-	2	-113,84	201,11	-	-	-	-	-
1.001.02.0010	Автомобиль Самосвал	T1	-	2	-41,42	62,85	-	-	-	-	-
1.001.02.0011	Автомобиль Самосвал	T1	-	2	-80,92	89,19	-	-	-	-	-
1.001.02.0012	Автомобиль Самосвал	T1	-	2	37,58	69,44	-	-	-	-	-
1.001.02.0013	Автомобиль Самосвал	T1	-	2	37,58	69,44	-	-	-	-	-
1.001.02.0014	Автомобиль Самосвал	T1	-	2	37,58	187,94	-	-	-	-	-
1.001.02.0015	Автомобиль Самосвал	T1	-	2	-31,49	116,93	-	-	-	-	-
1.001.02.0016	Автомобиль Самосвал	T1	-	2	-31,49	116,93	-	-	-	-	-
1.001.02.0017	Автомобиль Самосвал	T1	-	2	-120,42	115,52	-	-	-	-	-
1.002.03.0018	Трактор агротехнические работы	T1	-	2	37,58	69,44	-	-	-	-	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт затухания звука, приведены в таблице 6.17.

Таблица 6.17– Расчётные области

Расчётная область	Стиль	Тип	Шаг, м	Подъ- ём, м	Высота, м	Координаты				Шири- на, м
						X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Точка	C33	-	-	1,5	603,12	152,51	-	-	-
2.	Точка	C33	-	-	1,5	407,1	532,48	-	-	-
3.	Точка	C33	-	-	1,5	-20,74	732,88	-	-	-
4.	Точка	C33	-	-	1,5	-499,21	534,85	-	-	-
5.	Точка	C33	-	-	1,5	-665,69	190,27	-	-	-
6.	Точка	C33	-	-	1,5	-514,74	-197,18	-	-	-
7.	Точка	C33	-	-	1,5	-229,09	-444,43	-	-	-
8.	Точка	C33	-	-	1,5	220,24	-448,21	-	-	-
9.	Точка	C33	-	-	1,5	500,63	-168,41	-	-	-

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

Расчётная область	Стиль	Тип	Шаг, м	Подъём, м	Высота, м	Координаты				Ширина, м
						X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10.	Точка	СЗЗ	-	-	1,5	586,61	6,71	-	-	-
11.	Точка	Жил.	-	-	1,5	1539,4	-375,02	-	-	-
12.	Точка	Жил.	-	-	1,5	1615,18	192,88	-	-	-
13.	Точка	Гр.пр.	-	-	1,5	-120,42	115,52	-	-	-
14.	Точка	Гр.пр.	-	-	1,5	103,42	115,52	-	-	-
15.	Точка	Гр.пр.	-	-	1,5	-15,09	266,95	-	-	-
16.	Точка	Гр.пр.	-	-	1,5	-225,76	174,78	-	-	-
17.	Сетка	Польз.	100	-	1,5	1808,58	-22,73	-838,04	-35,9	1778,54

Расчёт проведён в 17 точках, в т.ч. 10 шт. – на границе СЗЗ точки, 2 шт. - на границе жилой зоны точно (территории СНТ Энергетик), 4 шт. промышленная зона.

Расчётные значения уровней звукового давления в расчётных точках представлены в таблице 6.18.

Таблица 6.18- Уровень звукового давления в расчётных точках

№ расчётной области	Тип	Высота, м	Координаты		Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L _{эжв}), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L _A (L _{Aэжв}), дБА	L _{Aмакс} , дБА
			X	Y	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	СЗЗ	1,5	603,12	152,51	55	55	52	44	43	38	28	14	-24	44	31	
2	СЗЗ	1,5	407,1	532,48	56	56	53	44	43	39	29	15	-20	44	32	
3	СЗЗ	1,5	-20,74	732,88	56	56	53	44	43	38	29	15	-18	44	32	
4	СЗЗ	1,5	-499,21	534,85	56	56	53	44	43	38	28	15	-18	44	31	
5	СЗЗ	1,5	-665,69	190,27	55	55	52	44	43	38	28	14	-20	44	31	
6	СЗЗ	1,5	-514,74	-197,18	56	56	53	45	44	39	30	16	-17	45	32	
7	СЗЗ	1,5	-229,09	-444,43	56	56	53	44	43	39	29	15	-20	45	32	
8	СЗЗ	1,5	220,24	-448,21	56	56	53	44	43	38	29	15	-23	44	32	
9	СЗЗ	1,5	500,63	-168,41	56	56	53	44	43	39	29	15	-21	44	32	
10	СЗЗ	1,5	586,61	6,71	56	56	53	44	43	38	28	14	-23	44	31	
11	Жил.	1,5	1539,4	-375,02	48	47	44	35	32	25	11	-17	-109	34	20	
12	Жил.	1,5	1615,18	192,88	48	47	44	35	32	25	11	-17	-109	34	20	
13	Гр.пр.	1,5	-120,42	115,52	87	87	84	84	93	90	82	76	69	94	48	
14	Гр.пр.	1,5	103,42	115,52	67	67	64	56	56	53	45	38	26	58	45	
15	Гр.пр.	1,5	-15,09	266,95	66	66	63	55	55	51	43	36	28	56	44	
16	Гр.пр.	1,5	-225,76	174,78	64	64	61	53	53	50	42	34	24	55	42	

Результаты расчёта уровня звукового давления в расчётных точках приведены в таблице 6.19

Таблица 6.19- - Уровень звукового давления в расчётных точках

№ расчётной области	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, дБА
		X	Y		
1	2	3	4	5	6
1	СЗЗ	603,12	152,51	1,5	31
2	СЗЗ	407,1	532,48	1,5	32
3	СЗЗ	-20,74	732,88	1,5	32
4	СЗЗ	-499,21	534,85	1,5	31
5	СЗЗ	-665,69	190,27	1,5	31
6	СЗЗ	-514,74	-197,18	1,5	32
7	СЗЗ	-229,09	-444,43	1,5	32
8	СЗЗ	220,24	-448,21	1,5	32
9	СЗЗ	500,63	-168,41	1,5	32
10	СЗЗ	586,61	6,71	1,5	31
11	Жил.	1539,4	-375,02	1,5	20
12	Жил.	1615,18	192,88	1,5	20
13	Гр.пр.	-120,42	115,52	1,5	48

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

						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС												

№ расчётной области	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, дБА
		X	Y		
1	2	3	4	5	6
14	Гр.пр.	103,42	115,52	1,5	45
15	Гр.пр.	-15,09	266,95	1,5	44
16	Гр.пр.	-225,76	174,78	1,5	42

Картограммы распространения шумового воздействия по расчетным эквивалентным уровням звука от всех источников шума приведены в приложении Г.

6.7.2 Вибрация

Основными источниками вибрационного воздействия являются строительная техника (экскаватор, бульдозер, каток), автомобильный транспорт дизельный агрегат, иные транспортные средства. Данная техника относится к источникам общей вибрации первой категории (транспортная вибрация) и общей вибрации второй категории (транспортнотехнологическая) (согласно СН 2.2.4/2.1.8.566-96).

К источникам локальной вибрации относятся: ручной механизированный инструмент, ручки управления оборудованием. Дорожно-строительная и транспортная техника являются источниками вибрационного воздействия ввиду конструктивных особенностей и использования двигателей внутреннего сгорания. Вся используемая техника сертифицирована и имеет необходимые допуски к использованию.

По сравнению с воздушным шумом общая вибрация распространяется на значительно меньшие расстояния и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию в грунте. Распространение вибрации в грунте также зависит от его динамических характеристик. Так, например, в мягком грунте вибрации будут затухать быстрее, чем в твёрдом.

При соблюдении требований, указанных в ГОСТ 12.1.012-2004 и ПДУ, указанных в СН 2.2.4/2.1.8.566-96 воздействие источников общей вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территорий площадок работ. Воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации (ГОСТ 31192.1-2004).

6.7.3 Другие факторы физического воздействия

Электромагнитное воздействие Используемое стандартное сертифицированное оборудование является источником воздействия электромагнитного поля на человека. Уровень электромагнитного излучения устройств, используемых персоналом в период работ, низкий,

Взам. инв. №		Подпись и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
Инва. № подл.										
ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС										67

так как они рассчитаны на ношение и пользование людьми, и имеют необходимые гигиенические сертификаты (декларации о соответствии). При соблюдении гигиенических требований к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03. воздействие на персонал ожидается незначительным. Исходя из опыта реализации аналогичных проектов, электромагнитные характеристики источников для проектируемых работ удовлетворяют требованиям, приведенным в СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03, и оцениваются как маломощные источники, не подлежащие контролю органами санитарно-эпидемиологического надзора и не превышающие предельно допустимых уровней, установленных санитарными правилами.

Источниками светового воздействия на стадии строительства и проведения буровых работ в тёмное время суток являются прожекторы общего и дежурного освещения, используемые на участках строительства площадок.

Электрическое освещение площадок и участков разделяется на следующие группы: рабочее и охранное.

Рабочее освещение предусматривается для всех участков, где работы выполняются в сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для освещения мест производства наружных работ применяются переносные галогенные прожектора. Освещенность не должна быть менее 3 лк.

Охранное освещение обеспечивает на границах строительных площадок или участков производства работ горизонтальную освещенность 0.5 лк на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения.

6.8 Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций

Аварийные ситуации осуществлении вспомогательных процессов:

- аварийные ситуации при работе автомобильной техники;
- транспортировании отходов ТКО, мешкотары и т.п. на специализированные объекты, размещения отходов;
- погрузочно-разгрузочные работы грунтов и крупногабаритных строительных конструкций.

Ситуационные модели аварийных ситуаций, связанных с разливом нефтепродуктов, отходов, при их транспортировании к месту размещения, обезвреживания, очистки (вспомогательные процессы):

Нарушение целостности емкостей → вытекание (высыпание) отхода из аварийного объекта → распространение загрязнения в пределах производственной площадки или за ее пределами →

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							68
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

возможное возгорание отхода → попадание персонала и производственных объектов аварийной ситуации, а в случае возгорания – под действие их поражающих факторов;

Нарушение целостности емкостей, транспортного оборудования → вытекание нефтепродукта (бензина, дизельного топлива, минеральных масел) из технологического оборудования, транспортного средства → распространение загрязнения в пределах производственной площадки или за ее пределы → попадание персонала и производственных объектов в зону негативного влияния аварийного разлива.

Таблица 6.8.1 Модель аварийных ситуаций

Характер аварийной ситуации	Наименование отхода	Возможное неблагоприятное воздействие
поломка техники – рассыпание или разлив - возгорание	нефтепродукты, ТКО, неиспользованные материалы	загрязнение почв, грунтов, атмосферного воздуха, термическое разрушение почв

Причины возникновения аварий условно можно разделить на следующие группы:

- 1) Отказы оборудования – разрушение технологического оборудования.
- 2) Ошибочные действия персонала – ошибки, бездействие персонала в штатных и нештатных ситуациях, несанкционированные действия персонала.
- 3) Внешние воздействия природного и техногенного характера, включая постороннее вмешательство.
- 5) Нарушение нормативных требований при ведении работ.
- 6) Несанкционированный доступ посторонних лиц на территорию объекта.
- 7) Нарушение и несоблюдение противопожарных правил, утечка и поступление нефтепродуктов в окружающую среду.

В зоны возможных воздействий при вероятных авариях попадают только персонал и техника, зоны поражающих факторов при опасных авариях на рассматриваемом объекте не затрагивают места пребывания населения.

В качестве внутренних причин аварий могут стать эксплуатационные ошибки и технические неполадки: коррозия металла, хрупкое разрушение металла, статическое электричество, дефекты металла, дефекты сварки и т.д.

Внешними причинами аварии могут стать: природные явления (удар молнии, интенсивные осадки, паводки, ураганы), транспортные аварии, неосторожные действия человека, террористические акты и др.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС						69
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Основными причинами аварийной ситуации является транспортная авария или неосторожные действия человека.

Характер разрушений, при событиях такого рода классифицируются с учетом требований Постановления Правительства РФ № 304 от 21.05.2007 г. «О классификации чрезвычайных ситуаций» как чрезвычайная ситуацию локального характера.

Таблица 6.8.2 Модели аварийных ситуаций, в технологическом процессе рекультивации

Технологическая операция	Аварийная ситуация	Правила остановки и ликвидация последствий
Перекачивание обводненного осадка шлама в карту 2	Нарушение работы двигателя насоса с последующим возгоранием	Оперативная ликвидация возгорания, замеры выбросов.
Погрузка экскаватором в самосвалы обезвоженного осадка (шлама)	Нарушение целостности топливопроводов двигателей, бензобаков, утечка масла и тормозной жидкости.	Локализация разлива на площадке. Выемка, срезка загрязненного грунта на площадке Ремонт/замена поврежденных деталей Отсыпка площадки грунтом на месте выемок.
Демонтаж бетонных конструкций, продвижение бетонных блоков бульдозером, погрузка плит автокраном в самосвалы	Возможны аварии связанные с опрокидыванием техники и смещение груза по территории работ, создается препятствие для других машин и механизмов.	Погрузка отходов на автомобили, стоящие на площадках без уклона, чтобы исключить возможность смещения машины с полной загрузкой кузова в котлован
Столкновение автотранспорта	Повреждение бензобака, утечка и разлив бензина. Образование зоны разлива ЛВЖ (ГЖ). Образование зоны опасной концентрации с последующим взрывом. Образование зоны избыточного давления ударной волны	Оперативное пожаротушение. Мобилизация пожароопасных объектов (других транспортных средств, строительных материалов, ГСМ) от очага возгорания.
Неисправности электрооборудования и электропроводки	Повреждение провода или кабеля, электропроводки, короткое замыкание, возгорание электроприборов. Возгорание электропроводки и (или) электроприбора. Распространение пламени до охвата горючих материалов. Возникновение устойчивого пламени с высокой интенсивностью горения. Задымление помещения.	Обесточить участок повреждения электроцепи. Ликвидировать очаги возгорания, специальными средствами пожаротушения. Предотвратить распространение пламени на другие пожароопасные участки, путем перемещения грузов на автомобилях, либо закрыть контейнеры с легковоспламеняющимися

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							70

		отходами крышками.
<p>Доставка на участок работ песка, для засыпки котлована и грубой планировки рельефа карт.</p> <p>Разгрузка из автомобилей торфа при проведении торфования участка.</p>	<p>При работе бульдозера, под тяжестью трактора может произойти обрушение края котлована и опрокидывание техники (бульдозера, экскаватора)</p>	<p>Проверить целостность узлов трактора содержащих нефтепродукты, закрепить буксировочные тросы и вытащить трактор. При проливе нефтепродуктов: Локализация разлива на площадке.</p> <p>Выемка, срезка загрязненного грунта на площадке</p> <p>Ремонт/замена поврежденных деталей</p> <p>Отсыпка площадки грунтом на месте выемок.</p>
<p>Разгрузка минеральных удобрений при проведении биологической рекультивации</p>	<p>Разрыв тары, удобрение просыпается на грунт</p>	<p>Перемещение участка с удобрением от края технологической площадки, препятствующее дальнейшему пересыпанию;</p> <p>Сбор удобрений с поверхности почвы;</p> <p>Перемещение удобрения к месту временного складирования или использования.</p>
<p>Нарушение требований хранения отходов</p>	<p>Возгорание отходов в контейнерах, и на открытых площадках</p>	<p>При возгорании, принять меры по оперативному тушению пожара.</p> <p>Выдать средства защиты персоналу.</p> <p>Провести замеры выбросов.</p> <p>Передать отходы по договору</p>
<p>Разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика с разливом топлива на подстилающую поверхность</p>	<p>Технические неполадки-отказы оборудования, в том числе разрушение, отклонение технологических параметров от регламентов.</p> <p>Неправильные действия персонала, нарушение технологического регламента, правил безопасности, рабочих инструкций</p>	<p>Поставить в известность руководителя. Ограничить доступ людей не задействованных в устарении аварийной ситуации к месту разлива. Место разлива необходимо локализовать и засыпать песком. Песок, загрязненный нефтепродуктами, в последующем передается на утилизацию специализированному предприятию. Провести рекультивацию поврежденных</p>

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
								71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

<p>Разлив топлива из топливозаправщика последующим возгоранием с</p>		<p>земель. Поставить в известность руководителя. Вызвать местную пожарную команду. Перекрыть доступ людей к месту пожара. Принимать меры по тушению пожара до прибытия пожарных подразделений. После устранения пожара весь загрязненный грунт вывозится на утилизацию.</p>
--	--	---

Стихийные бедствия и катастрофы. Данное событие может произойти на всех этапах намечаемой деятельности. Вероятность подобного события крайне мала охарактеризовано, как маловероятное. Причины развития аварийных ситуаций настоящего типа – внешние:

- грозовые разряды;
- смерч, ураган;
- лесные пожары и т.п.

Развитие опасных геологических процессов на территориях может быть обусловлено как непосредственно влиянием строительства на вмещающий грунтовый массив (техногенная активизация), так и изменением, гидрогеологических и прочих характеристик массива под воздействием региональных природных факторов.

Активизация опасных геологических процессов может оказать отрицательное воздействие на состояние инженерных сооружений. Поэтому для своевременного прогноза и предотвращения возникновения аварийных ситуаций необходимо проводить мониторинг опасных геологических процессов в зоне влияния строительства, а также на участках их потенциального развития.

При проведении работ по локализации и ликвидации аварийных ситуаций необходимо применять технологии и технические средства, отвечающие следующим требованиям:

- технологии и технические средства должны обеспечить надежное удержание разлившихся жидкостей в минимально возможных границах;
- не должно происходить увеличение объема загрязненного грунта, по возможности следует стараться не нарушать поверхностный растительный слой почвы;
- необходимо максимально ограничить перемещение тяжелой техники по загрязненному участку;
- не допускается засыпка разлитой жидкости грунтом.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							72

Для локализации аварийной ситуации на суше могут производиться следующие земляные работы:

- в случае необходимости прокладка насыпной дороги к месту аварийной ситуации;
- подготовка площадки для выполнения работ по локализации аварийной ситуации;
- устройство обваловки при аварийном разливе;
- устройство траншей для отвода разлитой жидкости к месту ее локализации или траншей, контурных вокруг площади аварийного разлива;
- устройство траншей для сброса воды с переувлажненных участков (в зависимости от выбранного способа очистки загрязнения нефтепродуктами).

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

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, проектом предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, включающий:

- применение при рекультивации негорючих материалов и не пожароопасных строительных конструкций сооружений;
- соблюдение правил пожарной безопасности в ходе ремонтных и отладочных работ;
- проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования;
- проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением трудовой и технологической дисциплины;
- осуществление заправки строительной и автотранспортной техники на АЗС за пределами территории объекта;
- применение установки искрогасителей на выхлопных трубах техники;
- металлические части (корпуса, конструкции) строительных машин и механизмов с электроприводами заземляются;
- создание на территории объекта запаса сорбирующих материалов (песок и т.п.) на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей техники;
- выемка загрязненного грунта в максимально короткие сроки, его помещение в специальные контейнеры для сбора производственных отходов, с дальнейшим вывозом и утилизацией лицензированными организациями;
- проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций.

К проведению работ по тушению пожаров допускается квалифицированный персонал аварийно-технических команд и формирований обеспечения, прошедший подготовку и аттестованный на соответствующие виды работ и имеющий квалификационное удостоверение и ознакомленный со специальным руководством.

Во время аварии работающий на объекте персонал обеспечивается средствами защиты дыхательных путей и при необходимости эвакуируется.

После устранения аварийной ситуации пожара, производят мониторинговые замеры атмосферного воздуха, почвы и водных объектов (при непосредственной близости водного объекта к месту аварийной ситуации) по следующим компонентам: атмосферного воздуха – продукты горения нефтепродуктов (оксиды углерода, серы, азота, бенз(а)пирен; почвы - углеводороды C12-C19.

7 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

Период производства работ

Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в период производства работ предусмотрено:

- применение в процессе производства работ веществ, строительных материалов, имеющих сертификаты качества;
- запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов;
- проведение периодического экологического контроля выбросов автотранспорта и строительных механизмов собственными силами заказчика;
- использование оборудования, выбросы которого не превышают нормативно-допустимые;
- оперативное реагирование на все случаи нарушения природоохранного законодательства.

Проектом предлагаются следующие природоохранные мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в зоне производства работ:

- контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах;
- допуск к эксплуатации машин и механизмов в исправном состоянии, контроль за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							74
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Загрязнение атмосферы происходит только в период производства работ и является временным.

Мероприятия по защите от шума и вибраций. В период производства работ источниками шумового воздействия являются:

- автотранспорт при перевозке различных грузов;
- работающие строительные механизмы;
- сварочные работы.

Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п.

При производстве строительно-монтажных работ будут задействованы машины и механизмы, имеющие сертификат качества, и шумовые характеристики которых, не превышают предельно допустимый уровень шума.

Строительные работы на участке производства работ осуществляются только в дневное время. Работы выполняются последовательно с учетом коэффициента неодновременности. На строительной площадке контроль за нарушением шумовых характеристик, установленных производителем, осуществляется инженером по технике безопасности.

Уровень шума на территории проведения строительных работ не превышает допустимые уровни, поэтому во время производства работ дополнительные мероприятия по снижению шума на строительной площадке не разрабатываются.

Шумовое воздействие в период производства работ является временным и не оказывает влияния на селитебные территории, в связи с их значительной удаленностью от зоны производства работ (до 1,5 км).

7.2 Мероприятия по охране земель от воздействия объекта

Последствием негативного воздействия на земельные ресурсы является изменение рельефа.

Для снижения воздействия на поверхность земли в период производства работ проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- выполнение работ, связанных с повышенной пожароопасностью, специалистами соответствующей квалификации;
- заправка автотранспорта осуществляется на существующих АЗС.

Экологическая устойчивость геологической среды при выполнении строительных работ будет обеспечена следующими факторами:

- направление движения поверхностного стока не будет нарушено;
- баланс земляных масс при земляных работах будет составлен с учетом их минимального перемещения;
- размещение отходов на специально оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием.

При выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных данным проектом, негативное воздействие на земельный участок будет максимально снижено.

При проектировании осуществлено:

- максимально возможное сокращение количества и площади объекта;
- выявление и использование всех технических и технологических возможностей предотвращения и сокращения загрязнений воды, воздуха, почвенного покрова.

7.3 Мероприятия по охране геологической среды, включая подземные воды и геокриологические условия

Основными требованиями по охране геологической среды являются:

- разработка мероприятий по защите территории строительной площадки, подстилающих грунтов и прилегающих земель от поглощения поверхностного стока и загрязнения;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с пользованием недрами (при захоронении вредных веществ и отходов, при сбросе сточных вод).

В целях охраны недр проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- благоустройство территории;
- исключен сброс сточных вод;
- своевременный сбор и утилизация отходов.

В данной проектной документации территориальное местонахождение объекта не затрагивает континентального шельфа РФ.

7.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период производства работ проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- исключен слив сточных вод в водный объект;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
										76
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- соблюдение правил ведения работ на территории промышленного предприятия;
- планировка зоны производства работ после окончания работ для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод;
- проезд строительной техники в пределах зоны производства работ;
- оборудование площадки контейнерами для бытовых отходов;
- своевременный вывоз производственных и бытовых отходов на санкционированную свалку или полигон;
- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.

Проектом предусмотрено эксплуатировать машины и механизмы в исправном состоянии, поэтому проливов нефтепродуктов быть не должно. Ремонт и мойка строительной техники осуществляются на специализированных предприятиях. До начала производства работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении ремонта. При выполнении мероприятий, предлагаемых проектом, воздействие на окружающую среду будет минимальным.

7.5 Мероприятия по сохранению среды обитания животных

Для снижения потенциального воздействия на животный и растительный мир, помимо основных проектных решений, предусмотрены следующие мероприятия:

- запрет на проезд техники вне существующих дорог;
- запрет на разведение костров и выброс мусора в прилегающих лесных массивах;
- разъяснение рабочему персоналу недопустимость преднамеренного уничтожения животных (в т.ч. нор, гнёзд и т.д) на прилегающих к шламоотвалу территориях;
- соблюдение правил пожарной безопасности, недопущение поджога травы в весенний период, горения отходов, запрет на курение вне оборудованных площадок;
- проведение мониторинга состояния растительного и животного мира по программе ПЭК;
- максимальное сохранение травянистой растительности в границах земельного отвода и вне участка строительства;
- проведение работ только в пределах землеотвода;
- предотвращение дальнейшего подтопления прилегающей к шламоотвалу территории;
- своевременный вывоз образующихся на объекте отходов для сокращения кормовой базы синантропных животных.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							77
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- ограждение территории проектируемого объекта забором с целью воспрепятствования несанкционированному доступу крупных млекопитающих на территорию объекта;
- использование мобильных отпугивающих устройств для птиц (при необходимости);
- проведение специальных дератизационных мероприятий при обнаружении вспышек численности синантропных видов грызунов.

7.6 Мероприятия по снижению влияния на окружающую среду при обращении с производственными отходами

Для минимизации негативного воздействия отходов, образующихся на этапе проведения рекультивационных работ на окружающую среду, в проекте решаются следующие задачи:

- анализ технологических процессов, регламентных работ, работ по строительству с целью выявления источников образования отходов, установления количественных показателей для оценки номенклатуры и объемов отходов;
- определение номенклатуры отходов производства и потребления, образующихся на этапе подготовки площадки, этапе строительных работ и этапе эксплуатации;
- оценка объемов образования отходов;
- классификация отходов по степени опасности по отношению к окружающей среде;
- принятие экологически обоснованных решений по порядку обращения отходов;
- выбор лицензированных организаций, потенциально способных принять отходы стадии строительства и стадии эксплуатации на размещение, переработку, обезвреживание.

Проектные решения по обустройству площадок накопления отходов отвечают требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Для снижения отрицательного воздействия отходов, образующихся при производстве работ в период рекультивации, на состояние окружающей среды необходимо выполнение следующих мероприятий:

- накопление строительных отходов осуществлять в контейнерах в специально отведенном месте;
- отдельный сбор отходов по способу их дальнейшего размещения, обработки и т.д.;
- недопущение захламления территории производства работ и прилегающей территории отходами строительства и свалочной массой в период производства работ по рекультивации полигона;
- привлечение для подрядных работ автотранспорта и спецтехники организаций, имеющих природоохранные разрешительные документы;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							78
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- организация селективного сбора строительных отходов по классу опасности;
- своевременный вывоз отходов, подлежащих утилизации, захоронению или обезвреживанию на специализированные организации, имеющие соответствующую лицензию на данный вид деятельности;
- обеспечение учета объемов образования отходов и контроля периодичности их вывоза;
- заключение договоров со специализированными организациями, оказывающими услуги по вывозу и конечному обращению с отходами, имеющими соответствующие лицензии на осуществляемые виды деятельности;
- предотвращение разлива токсичных жидкостей и нефтепродуктов на территории стройплощадки. При возникновении аварийной ситуации необходимо предусмотреть сбор проливов токсичных жидкостей или нефтепродуктов с помощью чистого песка с последующим вывозом отходов на обезвреживание.
- пожароопасные отходы накапливаются в местах, оборудованных средствами пожаротушения;
- строгое соблюдение требований пожарной безопасности при сборе, хранении и транспортировке пожароопасных отходов;
- определение состава отхода и класса опасности отхода с неустановленным классом опасности в аккредитованных лабораториях;
- ремонт и техническое обслуживание техники осуществлять на специализированных ремонтных базах;
- недопущения превышения лимитов временного накопления отходов;
- ведения производственного экологического контроля.

**8 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
(МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ
ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ**

Производственный контроль в области охраны окружающей среды (ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В период эксплуатации мониторинг проводится экологической службой Печорской ГРЭС. На предприятии организована наблюдательная сеть, в которую входят пункты контроля – специальным образом оборудованные площадки или участки территории на местности, предназначенные для периодического отбора проб, проведения наблюдений за природной средой или процессом.

В задачи производственного мониторинга входит:

- количественная и качественная оценка степени влияния данной технологии на компоненты окружающей среды;
- наблюдение за развитием опасных природно-техногенных процессов и выявление их воздействия на состояние окружающей среды в зоне влияния объекта;
- анализ причин загрязнения окружающей среды;
- обеспечение управленческого аппарата предприятия и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

Нормальная эксплуатация карт шламоотвала исключает загрязнение почв и природных вод в районе расположения. Контроль состояния площадей шламоотвала производится визуально и инструментально.

На период проведения работ по рекультивации карт 3-4 шламоотвала экологический мониторинг производится строительной организацией (подрядчиком).

Отбор и анализ проб воздуха, воды, почв должна производить аккредитованная лаборатория, имеющая соответствующую лицензию на право проведения вышеуказанных работ.

Подрядная организация при производстве работ обязана:

- неукоснительно выполнять весь комплекс запроектированных необходимых природоохранных мероприятий при рекультивации объекта;
- оснащать технологические процессы и оборудование аппаратурой для контроля уровня их воздействия на окружающую среду;
- соблюдать установленные и согласованные технологические режимы, обеспечивающие наименьшее воздействие на окружающую среду.

Объектами контроля в период производства работ являются атмосфера, поверхностные воды и донные отложения, ливневые и паводковые воды, почвенный покров, процесс обращения с отходами, состояние ландшафтов.

Таблица 8.1. Правила расположения пунктов мониторинга

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Категория наблюдений	пунктов	Контролируемые компоненты окружающей среды	Правила расположения
Условно фоновые		поверхностные воды, донные отложения	транзитные водотоки: на входе в границы лицензионного участка; обособленные водные объекты на территории лицензионного участка: у истоков водотоков; на озерах, расположенных вне зоны возможного антропогенного влияния
		приземный слой атмосферного воздуха, атмосферные осадки	на ненарушенных участках, вне зоны возможного антропогенного воздействия, с учетом преимущественного направления розы ветров
		почвы	на ненарушенных участках, вне зоны возможного антропогенного воздействия, с охватом всех типов природных ландшафтов и почв
Условно контрольные		поверхностные воды, донные отложения	на территории работ, на участках, расположенных выше по течению (не более 500 м) от контролируемых объектов (группы объектов). На выходе с территории лицензионного участка (для транзитных водотоков)
		приземный слой атмосферного воздуха, атмосферные осадки	на территории производства работ в зоне опосредованного влияния контролируемых объектов (более 1 км от объекта)
		почвы	на территории производства работ в зоне опосредованного влияния контролируемых объектов (более 1 км от объекта) с охватом всех типов природных ландшафтов и почв
Контрольные		поверхностные воды, донные отложения	на территории производства работ, на участках, расположенных ниже (не более 500 м) по течению от контролируемых объектов (группы объектов), в соответствии с требованиями проектной, разрешительной и нормативной документации
		приземный слой атмосферного воздуха, атмосферные осадки, почвы	на границе санитарно-защитных зон контролируемых объектов, зон санитарной охраны водозаборов, зон влияния полигонов отходов в соответствии с требованиями проектной, разрешительной и нормативной документацией

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
								81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Работы по экологическому мониторингу должны проводиться организациями, имеющими Лицензию на право проведения работ в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

Полевые исследования должны проводиться с соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда, исключать либо обеспечивать минимальный уровень воздействия на окружающую среду. Отбор проб должен осуществляться с соблюдением государственных стандартов, методик и иных нормативно-технических документов.

Отбор проб и маршрутные исследования должны сопровождаться наблюдением за состоянием окружающей среды в части выявления признаков загрязнения либо негативного влияния на состояние компонентов окружающей среды.

Лабораторный анализ отобранных проб должен проводиться лабораториях, аккредитованных в соответствующей области измерений, в соответствии с утвержденными методиками.

Оценка состояния окружающей среды проводится в соответствии с утвержденными нормативами и показателями исходного (фонового) состояния, средними региональными показателями и др

Для разработки организационных и технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо проведение мониторинга атмосферного воздуха в зоне влияния объекта работ.

Для исключения миграции токсичных компонентов за пределы технологической площадки и (по направлению стока) в грунтовые воды следует проводить мониторинг грунтовых и поверхностных вод по согласованию с контролирующими органами. Программа проведения мониторинга представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2 - Программа проведения производственного контроля объектов окружающей среды в зоне влияния карт шламонакопителя на период рекультивации

Контролируемая область	Цель	Частота отбора пробы	Контролируемы й параметр	Нормативный документ
Мониторинг атмосферного воздух на границе СЗЗ объекта	Рассеяние вредных веществ	Один раз в два месяца в течение всего периода	серы диоксид, азота диоксид, углерода оксид взвешенные вещества	ПНДФ 13.1:23.25-99 РД 52.04.186-89, ПНДФ 13.1:23.25-99 РД 52.04.186-89
Мониторинг грунтовых вод	Исключение миграции токсичных	Один раз в 3 месяца в течение всего	ТМ (кадмий, никель, медь, свинец, цинк.) в	ГОСТ Р 52708-2007 ГОСТ Р 53217-2008 ПНДФ 14.1:2:4.128

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							82

	веществ за пределы ТП	периода	подвижной форме	РД 52.18.191-89
Мониторинг поверхностных стоков ливневых и талых вод	Исключение миграции токсичных веществ за пределы ТП	Один раз в 3 месяца в течение всего периода	Химическое потребление кислорода (ХПК), ТМ (кадмий, никель, медь, свинец, цинк.) в подвижной форме	ГОСТ Р 52708-2007 ГОСТ Р 53217-2008 ПНДФ 14.1:2:4.128 РД 52.18.191-89
Мониторинг уровня шума	Контроль уровня шума на границах СЗЗ	Один раз в два месяца в течение всего периода	Временная характеристика, продолжительность воздействия, фактическое значение шума.	ГОСТ 12.1.003-83.ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. 2.2.4/2.1.8.562-96. Санитарные нормы. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки
Мониторинг поверхностных вод	Исключение миграции токсичных веществ за пределы ТП	Один раз в месяц в течение всего периода	Химическое потребление кислорода (ХПК) ТМ (кадмий, никель, медь, свинец, цинк.) в подвижной форме. Не должны превышать фоновых значений концентраций	ГОСТ Р 52708-2007 МУК 4.1.1013-01 ПНДФ 14.1:2:4.128 РД 52.18.191-89
Мониторинг почвенного покрова	Оценка состояния грунтов в зоне влияния строительных работ	1 раз после технической рекультивации на строительной площадке	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98

Число образцов, точки их отбора и методы отбора должны выбираться в соответствии существующими нормативными документами и требованиями.

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
								83
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

С целью недопущения загрязнения окружающей среды и захламления территории необходимо организовать и контролировать отдельный сбор и вывоз отходов, образующихся в процессе производства работ. Регулярно контролировать состояние работающей техники, не допускать к работе неисправный транспорт, машины и механизмы.

Мероприятия по мониторингу за обращением с отходами, в период производства работ. Контроль состояния окружающей среды в местах накопления отходов на территории предприятия должен быть организован для своевременного обнаружения вредного влияния, оказываемого отходами. Чаще всего отходы являются источниками загрязнения воздуха и, не случайно количества многих видов отходов, хранящихся на территории предприятия, рассчитываются, согласно нормативным документам, исходя из степени загрязнения отходами воздуха рабочей зоны.

Расположение площадок для накопления отходов, их устройство (противопожарные разрывы, твердое покрытие, отдельное хранение и др.) с учетом выполнения мероприятий, должны соответствовать нормам охраны окружающей среды при обращении с отходами.

Планы мероприятий по снижению количества образования и размещения отходов, обеспечению соблюдения действующих норм и правил в области обращения с отходами представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 - Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

Вид отхода		Наименование мероприятия	Срок выполнения		Стоимость мероприятия тыс. руб.	Ожидаемый экологический эффект
Наименование	Код ФККО		Начало	Конец		
Все виды отходов		Контроль и своевременный ремонт тары, усовершенствованного покрытия площадок накопления отходов			Стоимость ремонта или покупка/аренда новых контейнеров (бункеров)	Уменьшение воздействия отходов на ОС
		Раздельное накопление				
		Контроль оборудования и				Стоимость проведения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							84

		повышение культуры труда			диагностики оборудования	Снижение вероятности возникновения аварийных ситуаций.
--	--	--------------------------	--	--	--------------------------	--

Почвенный покров. Мониторинг почвенного покрова в период производства работ. Проводится на контрольных площадках: в пределах зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения. Мониторинг почвенного покрова включает в себя наблюдения за:

- границами участка производства работ;
- состоянием земель стоянок техники, мест временного складирования отходов, площадки заправки техники.

Назначение эколого-аналитического контроля - оценка состояния грунтов в зоне влияния строительных работ. Объектом мониторинга являются грунты, находящиеся в основании сооружений, почвенный покров на участке производства работ, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Контролируемые параметры: нефтепродукты.

Периодичность наблюдения: 1 раз после строительства на строительной площадке. В случае обнаружения высоких уровней загрязнения почвы нефтепродуктами определяется класс опасности грунтов, разрабатываются мероприятия по их рекультивации, принимаются решения по утилизации загрязненных грунтов в специализированной организации по дополнительному договору подрядчика.

Мониторинг механической нарушенности проводится по следующим направлениям:

- Определение степени восстановления разрушенных и (или) деградированных природных комплексов;
- Наличие экзогенные процессы и явления количество проявлений/га (термокарст, криогенное оползание грунтов, морозобойное растрескивание грунтов, термоэрозия, термоабразия, дефляция, эоловые процессы (дефляционные раздувы), оползни, подтопление).

Животный и растительный мир. Мониторинг животного и растительного мира не производится, поскольку работы ведутся на территории действующего промышленного предприятия и на освоенной территории и высокой степени антропогенной трансформации.

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
								85
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

8.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) при возникновении аварийных ситуаций, связанных с разливом нефтепродуктов

При аварийном разливе нефтепродуктов, без возгорания возможен следующий вид ущерба окружающей среде:

- загрязнение почвы;
- загрязнение атмосферы в следствии испарения легких фракций нефтепродуктов.

Общий объем дизельного топлива вытекшего при аварии ориентировочно выбран по объему цистерны топливозаправщика: $V = 6,5$ м3. Масса дизельного топлива вытекшего при аварии $M = 5,56$ т.

Площадь разлива дизельного топлива определяется согласно «Рекомендациям по обеспечению пожарной безопасности объектов нефтепродуктообеспечения, расположенных на селитебной территории» (Москва, 1997г.) по формуле:

$$F_{зр} = f_z * e_p * V_p$$

где $F_{зр}$ – площадь зоны разлива, м2

f_z - коэффициент разлива, м⁻¹ (принимается равным 5)

e_p – степень заполнения топливозаправщика принимается за 100%;

V_p – номинальная вместимость резервуара, м3

$$F_{зр} = 5 * 1 * 6,5 = 32,5 \text{ м}^2$$

Примерный радиус зоны разлива (приравнен к окружности) и равен $(32,5/3,14)^{0,5} = 3,22$ м

Объем загрязненного грунта:

$$V_{гр} = F_{зр} * h_{ср} = 32,5 \text{ м}^2 * 0,15 \text{ м (средняя глубина проникновения нефтепродуктов)} = 4,875 \text{ м}^3$$

После устранения аварийной ситуации весь загрязненный грунт вывозится на утилизацию. Влияние на атмосферный воздух будет носить кратковременный, залповый характер. Массу поллютантов с площади свободного разлива нефтепродуктов без возгорания рассчитываем по максимальной площади разлива нефтепродукта (дизельное топливо).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при разливе нефтепродуктов без горения основан на следующих методических документах:

- «Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу», Астрахань, 2004г.
- Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» СПб, 1999 г.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							86
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб, 2012 г.

- Постановление Госнаба СССР от 26 марта 1986 г. № 40 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при приеме, хранении, отпуске и транспортировании» (с изменениями от 1 октября 1998г.). Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 8.3.

Таблица 8.3- Перечень загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество код	наименование	ПДК м.р. жилой зоны*	ПДК рабочей зоны**	Класс опасности	Суммарный выброс	
					г/с	т/год
0333	Дигидросульфид (сероводород)	0,008	10	2	10,3	0,88992
2754	Алканы C12-C19	1	-	4	22,8	1,971648

*ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений». ** ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»

Согласно приказу Ростехнадзора от 3 ноября 2022 г. № 387 «Об утверждении руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», приложение № 4-6. «Частоты аварийной разгерметизации типового оборудования ОПО» частота возникновения аварийной ситуации связанной с мгновенным выбросом всего содержимого цистерны при атмосферном давлении составляет $1 \cdot 10^{-5}$ год⁻¹.

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, при наступлении аварийной ситуации приведены в таблице 8.4.

Таблица 8.4 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Жилая зона	Точка	-	636,64	-720,19	-	-	-	2
2. Жилая зона	Точка	-	700,14	-469,54	-	-	-	2
3. Граница предприятия	Точка	-	-870,23	-240,66	-	-	-	2
4. Граница предприятия	Точка	-	-1071,1	-188,82	-	-	-	2
5. СЗЗ	Точка	-	-537,83	-366,42	-	-	-	2
6. СЗЗ	Точка	-	-572,26	-112,2	-	-	-	2
7. СЗЗ	Точка	-	-647,78	-532,44	-	-	-	2
8. СЗЗ	Точка	-	-1099,46	-650,76	-	-	-	2
9	Сетка	100	-1321,91	-353,42	909,4	-370,58	963,26	2

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 8.5.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							87

Таблица 8.5 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 01. Аварийный разлив нефтепродуктов																
6001	3	2,0	-	-947,45 -858,89	-272,37 -317,39	35,04	-	-	-	1	0,5	2754 0333	22,820000 10,300000	1 1	652,04 294,3	11,4 11,4
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03 -1020,97	-206,1 -160,42	92,1	-	-	-	1	0,5	0337 0328 0301 0333 0330 0317 1325 1555	37,000000 67,000000 136,000000 5,0000000 1,0000000 5,0000000 6,0000000 19,000000	1 3 1 1 1 1 1 1	1057,21 5743,22 3885,96 142,87 28,57 142,87 171,44 542,89	11,4 5,7 11,4 11,4 11,4 11,4 11,4 11,4

При возникновении аварийных ситуаций связанных с разливом нефтепродуктов воздействие на растительность и животный мир будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Пролиты нефтепродуктов могут привести к гибели или миграции почвенной фауны. В отличие от растений, вынужденных приспосабливаться к условиям среды роста, животные могут перемещаться в более благоприятную среду при появлении неблагоприятных для жизни условий. Основным мероприятием по снижению негативного воздействия на растительность и животный мир в случае аварийных ситуаций связанной с разливом нефтепродуктов является минимизация площади разлива, сбор и вывоз загрязненного грунта, предупреждение подобных ситуаций.

Мероприятия, направленные на снижение потенциального воздействия на виды занесенные в Красную книгу, связанного с аварийными ситуациями, аналогичны описанным выше для растительного и животного мира.

Воздействие аварийной ситуации на грунтовые воды, с учетом глубины проникания нефтепродуктов в почву на глубину 15 см и ограничение площадью разлива, с учетом предусмотренных мероприятий локализации и ликвидации аварийной ситуации будет носить кратковременный, залповый и локальный характер.

Воздействие на поверхностный водный объект и ее водную экосистему, при возникновении данной аварийной ситуации с учетом предусмотренных мероприятий по локализации, сбору и вывозу загрязненного грунта и с учетом предусмотренной системы сбора поверхностного стока на площадке не ожидается.

Мероприятия по проведению мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций рассмотрены в таблице 8.7.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

8.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) при возникновении аварийных ситуаций, связанных с разливом и возгоранием нефтепродуктов

Для оценки воздействия на окружающую среду принимаем аварийную ситуацию связанную с разливом нефтепродуктов при полном разрушении цистерны автозаправщика емкостью 6,5 м3 с его дальнейшим возгоранием.

Опасность пожаров прямо обусловлена изменением химического состава, температуры воздуха, воды и почвы, а косвенно и других параметров окружающей среды. Площадка заправки техники оборудована противопожарным инвентарем (пожарный щит ЩП-В открытого типа). Щит пожарный предназначен для хранения пожарного инвентаря, рассчитан на предотвращения воспламенения класса В (горючие жидкости и газы).

Выхлопные трубы от двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов оборудованы искрогасителями. Металлические части (корпуса, конструкции) строительных машин и механизмов с электроприводами должны быть заземлены. Средствами пожарной сигнализации являются средства телефонной связи.

При разливе нефтепродуктов с возгоранием необходимо силами персонала поставить в известность начальника объекта и вызвать местную пожарную команду и прекратить доступ людей к месту пожара. Принимать меры по тушению пожара до прибытия пожарных подразделений. При возникновении аварийной ситуации связанной с горением нефтепродуктов, пожаротушение осуществляется силами и средствами местных пожарных команд.

После устранения пожара весь загрязненный грунт вывозится на утилизацию (код по ФККО 93110003394).

В условиях пожара горение, как правило, протекает в диффузионном режиме. Вещества и материалы при этом сгорают не полностью и наряду с частичками сажи попадают в окружающую среду в виде газообразных, жидких продуктов горения нефтепродуктов.

При аварийном разливе нефтепродуктов с возгоранием, возможен следующий вид ущерба окружающей среде:

- загрязнение почвы;
- загрязнение атмосферы продуктами горения нефтепродуктов.

При возникновении аварийной ситуации происходит выброс следующих загрязняющих веществ в атмосферный воздух: *оксиды углерода, серы, азота, сажа, углеводороды различных классов.*

Расчет выбросов вредных веществ при разливе топлива с его дальнейшим возгоранием основан на математическом аппарате и нормативных материалах, заложенных по

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							89
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

«Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» Самара, 1996 г. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при горение топлива представлен в таблице 8.6.

Таблица 8.6 - Перечень ЗВ выбрасываемых в атмосферу при горении нефтепродуктов

код	Загрязняющее вещество наименование	ПДК м.р.		Класс опасности	Суммарный выброс	
		жилой зоны*	рабочей зоны**		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	3	136	1,9584
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	-	0,01	2	5	0,072
0328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05	3	67	0,9648
0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,5	0,05	3	1	0,0144
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,008	0,002		5	0,072
0337	Оксид углерода	5	3	4	37	0,5328
1325	Формальдеги	0,05	0,01	2	6	2,0736
1555	Этановая кислота (Уксусная кис-та)	0,2	0,06	3	19	0,2736

Согласно приказу Ростехнадзора от 3 ноября 2022 г. № 387 «Об утверждении руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», приложение № 4-6. «Частоты аварийной разгерметизации типового оборудования ОПО» частота возникновения аварийной ситуации связанной с мгновенным выбросом всего содержимого цистерны при атмосферном давлении и возникновением пожара составляет $1 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹.

При возникновении данной аварийных ситуаций воздействие на растительность и животный мир будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Возникновение пожара может привести к гибели всех мелких позвоночных и беспозвоночных в зоне возгорания, которая ограничена площадью разлива и пожара. В отличие от растений, вынужденных приспособляться к условиям среды роста, животные могут перемещаться в более благоприятную среду при появлении неблагоприятных для жизни условий.

Основным мероприятием по снижению негативного воздействия на растительность и животный мир в случае возникновения аварийной ситуации является минимизация площади разлива и возгорания, своевременное тушение очагов возгорания, а также сбор и вывоз загрязненного грунта после ликвидации пожара.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							90

Мероприятия, направленные на снижение потенциального воздействия на виды занесенные в Красную книгу, связанного с аварийными ситуациями, аналогичны описанным выше для растительного и животного мира.

Воздействие аварийной ситуации при возгорание нефтепродуктов на грунтовые воды, с учетом глубины проникновения нефтепродуктов в почву на глубину 15 см и ограничение пожара площадью разлива, с учетом предусмотренных мероприятий локализации и ликвидации аварийной ситуации будет носить кратковременный, залповый и локальный характер.

Воздействие на поверхностный водный объект и ее водную экосистему, при возникновении данной аварийной ситуации с учетом предусмотренных мероприятий по локализации, сбору и вывозу загрязненного грунта и с учетом предусмотренной системы сбора поверхностного стока на площадке не ожидается.

Мероприятия по проведению мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций разлив нефтепродуктов и разлив с возгаранием рассмотрены в таблице 8.7, где приведены решения по организации и выполнению мониторинговых исследований в случае возникновения указанной аварийной ситуации.

Таблица 8.7 - Мероприятия по мониторингу при разливе нефтепродуктов

Площадь и форма поражения	Компоненты окружающей среды, подлежащие мониторингу	Критерий оценки загрязнения окружающей среды	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
Определяется по факту возникновения аварийной ситуации	Атмосферный воздух	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в жилой зоне	Отбор проб атмосферного воздуха на границе нормируемых территорий	Температура, влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, состояние погоды; взвешенные вещества, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, метан и диоксид азота, метан	Границы близлежащей жилой зоны	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации

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

		Наличие загрязнения водной среды	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения		
	Водные объекты	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих в исследуемой среде	Отбор проб воды и донных отложений выше и ниже по течению от места аварии	для воды: расход воды, скорость течения, глубина (максимальная, минимальная, средняя), температура, рН, взвешенные вещества, БПК5, ХПК, растворенный кислород, сухой остаток, плавающие примеси, мутность, цветность, запах, фенолы, нефтепродукты . для донных отложений: рН (водной и солевой вытяжки), гранулометрический состав, содержание глинистой фракции, содержание органического вещества, цвет, запах, консистенция, тип, включения, нефтепродукты	Водные объекты	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

		Наличие загрязнения почвенного покрова	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения, глубина проникновения	Определяется по факту	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации
	Почвенный покров	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих в исследуемой среде	Отбор проб почвы	pH (водной и солевой вытяжки), гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание глинистой фракции, общее содержание азота, нефтепродукты, фенолы, гумус	Прямая зона воздействия и прилегающие территории	
	Растительность, животный мир	Сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия	Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира	Параметры ПЭМ при безаварийной работе	Прямая зона воздействия и зона ПЭМ и прилегающие территории	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации; 3-ий этап – проводится до восстановления устойчивой популяции

8.3 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха включает в себя:

- производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- контроль качества атмосферного воздуха в рабочей зоне;
- контроль качества атмосферного воздуха на ближайшей жилой зоне;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							93
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- контроль за физическим загрязнением (шумовое воздействие) атмосферного воздуха.

Мониторинг атмосферного воздуха в период проведения рекультивации предназначен для определения степени воздействия строительных работ на состояние атмосферного воздуха и соответствия качества атмосферного воздуха установленным гигиеническим нормативам в соответствии с Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ, СанПиН 2.1.6.1032-01 «Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха». Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха осуществляются в период проведения рекультивации объекта в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Отбор проб атмосферного воздуха регламентирован НД: РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнений атмосферы» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха по определяемым компонентам проводится на основании нормативной документации: Приказ Минприроды России от 17 февраля 2022 года № 106 «Об утверждении методики определения высокого и очень высокого загрязнения атмосферного воздуха»; Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2 (Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха предусматривает отбор 2-х проб:

- территория шламоотвала (Пост 1)
- жилая зона (Пост 2);

Каждый пост размещается на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с не пылящим покрытием: твердом грунте, газоне.

При определении приземной концентрации примеси в атмосфере отбор проб и измерение концентрации примеси проводятся на высоте 2 м от поверхности земли.

Описание полученных результатов выполняется в виде главы «Результаты мониторинга атмосферного воздуха» в отчете по результатам производственного и экологического контроля и мониторинга, в котором отражаются следующие сведения:

- сводные данные по фактическому материалу;
- данные о координатах точек отбора проб;

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							94
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- данные о привязке фотографий с характеристикой объектов и производственных процессов в местах отбора проб;
- количество анализов проб атмосферного воздуха;
- сведения об аналитической лаборатории;
- состав измерительной аппаратуры и оборудования;
- результаты анализов химического состава атмосферного воздуха;
- оценка качественного состояния атмосферного воздуха.

Полученные материалы будут представлены в виде карт/картограмм или таблиц фактического материала. Внемасштабные схемы, рисунки, графики, гистограммы будут выполнены в виде файлов формата (*.bmp, *.gif, *.psx, *.tif, *.cdr, *.jpg) или в составе документов Microsoft Word.

Пробы анализируются на содержание химических веществ, характеризующих процесс разложения отходов: оксиды азота, сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, взвешенные вещества.

Перечень исследуемых компонентов, поступающих в атмосферу.

Таблица 8.2.2 - План-график контроля на постах мониторинга

Номер точки	X	Y	Вещество		Количество контрольных замеров	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
			Код	Наименование			
1	0	0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	30	Аккредитованная лаборатория	МВИ входящие в перечень методик по контролю за промышленными выбросами
1	0	0	0337	Углерод оксид			
2	0	0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			
2	0	0	0337	Углерод оксид			

Полученные значения концентраций вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе сравниваются с соответствующими гигиеническими нормативами.

Одновременно с проведением отбора проб необходимо измерять скорость и направление ветра, температуру воздуха, атмосферное давление, влажность, а также фиксировать состояние погоды. Полученные данные отображаются в акте отбора проб атмосферного воздуха.

Контроль за физическим загрязнением (шумовое воздействие) атмосферного воздуха осуществляется на тех же самых постах и на ближайшей жилой зоне (пост 1).

На данных постах проводятся замеры эквивалентного уровня звука и максимального

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<p>Полученные значения концентраций вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе сравниваются с соответствующими гигиеническими нормативами.</p> <p>Одновременно с проведением отбора проб необходимо измерять скорость и направление ветра, температуру воздуха, атмосферное давление, влажность, а также фиксировать состояние погоды. Полученные данные отображаются в акте отбора проб атмосферного воздуха.</p> <p>Контроль за физическим загрязнением (шумовое воздействие) атмосферного воздуха осуществляется на тех же самых постах и на ближайшей жилой зоне (пост 1).</p> <p>На данных постах проводятся замеры эквивалентного уровня звука и максимального</p>	<p>Взам. инв. №</p> <p>Подпись и дата</p> <p>Инва. № подл.</p>	Лист
								95
								<p>ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС</p>

уровня звука. Замеры шума проводятся один раз в полгода в дневное время (с 7.00 до 23.00). Замеры шума проводятся при максимальной нагрузке – работе максимального количества техники. Проведение работ, связанных с замерами шума проводятся специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке на проведение таких работ (п.2.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

9 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для реализации проекта Заказчиком, был выбран вариант №1.

Хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов) согласно статье 16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» является видом негативного воздействия на окружающую среду. По этой причине территория любого объекта размещения отходов является объектом негативного воздействия на окружающую среду.

Атмосферные осадки, попадающие в тело объекта размещения отходов, преобразуются в фильтрат, который может является загрязнителем почв, подземных вод и близлежащих водных объектов.

Отказ от намечаемой деятельности способствует дальнейшему негативному воздействию объекта на окружающую среду и увеличивает объем накопленного вреда.

В данном проекте отказ от намечаемой деятельности не рассматривается.

Действующее законодательство Российской Федерации обязывает лиц, деятельность которых привела к ухудшению качества земель обеспечить рекультивацию. Согласно части 5 ст. 13 Земельного кодекса РФ рекультивация земель представляет собой мероприятия по предотвращению деградации земель и восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы, создания защитных лесных насаждений.

Более того согласно пункту 4 статьи 12 Федерального закона «Об отходах производства и потребления», собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, после окончания эксплуатации данных объектов обязаны проводить контроль за их состоянием и воздействием на окружающую среду и работы по восстановлению нарушенных земель в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Указанный порядок установлен

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с Правилами проведения рекультивации и консервации земель).

10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Порядок проведения процедуры оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду» (ОВОС) определен «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным приказом Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. № 372.

В основу разработки технологических и технических решений проекта положен принцип обеспечения максимальной надежности и безопасности эксплуатации объекта.

Проектом предусмотрено применение технологичного и экологически надежного оборудования отечественного производства. Определен минимальный набор сооружений и оборудования.

В рамках проектной документации проведена покомпонентная оценка существующего влияния хозяйственного объекта на окружающую среду, проведена оценка воздействия от реализации варианта намечаемой хозяйственной деятельности.

В целях минимизации негативного воздействия рассматриваемого объекта принят ряд технических решений, разработан перечень мероприятий.

Принятые проектные решения и мероприятия соответствуют экологическим и санитарно-гигиеническим нормам, действующим на территории Российской Федерации.

С целью обеспечения надлежащего контроля уровня антропогенной нагрузки и состояния (изменения) компонентов окружающей природной среды, планируется проведение экологического мониторинга по отдельным компонентам окружающей среды.

На основании выполненного анализа современного состояния окружающей среды, антропогенной нагрузки, принятых проектных решений и мероприятий, получена объективная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Вывод: Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду позволяет прогнозировать, что планируемые мероприятия на рассматриваемой территории допустимы по воздействию на компоненты окружающей среды и целесообразны по экологическим и социально-экономическим показателям.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							97
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

11 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

11.1 Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Карты шламонакопителя входят в состав производственных площадок объекта негативного воздействия на окружающую среду Печорская ГРЭС, свидетельство НВОС 78-0111-000020-П, объект относится к I-й категории негативного воздействия на окружающую среду, включён в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается ежегодно в целом по предприятию и вносится в соответствующий фонд. Расчет платы произведен в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 913, Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.06.2018 № 758, а также в соответствии с письмом от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502.

Плата за выбросы определяется по формуле:

$$П = М * Н * К, \text{ (руб./пер.)},$$

где: М – валовый выброс ЗВ, т/пер.,

Н – ставка платы за 1 тонну ЗВ,

К – дополнительный коэффициент, учитывающий местонахождение объекта.

Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», установленные на 2018 год, в 2023 году применяются согласно Постановлению Правительства РФ от 20.03.2023 № 437 с использованием дополнительного к иным коэффициентам, коэффициента – 1,26.

Таблица 11.1. Плата за выбросы в атмосферу в период производства работ

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Загрязняющее вещество				Объем выброса, т	Норматив платы, руб./т	Коэффициент в соответствии с Постановлением Правительства от 20.03.2023 г № 437	Всего, руб.
			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,3733572	138,80	1,26	65,30	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,224912	93,50	1,26	26,50	
			Углерод черный (Сажа)			0,147085	36,60	1,26	6,78	
ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС										
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист	
									98	

Сера диоксид	0,718161	45,4	1,26	41,08
Углерод оксид	0,3133577	1,6	1,26	514,41
Керосин	0,2354041	6,70	1,26	1,98
ИТОГО				656,05

11.2 Платежи за размещение отходов

В соответствии с Законом РФ «Об охране окружающей среды» и Постановлением от 13 сентября 2016 г. № 913 Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», за размещение отходов взимается плата. Результаты расчетов платы за размещение отходов в период строительных работ позволяют оценить экологический ущерб в стоимостном отношении.

Расчет платы за размещение строительных отходов выполняется по формуле:

$$Пл = \sum (M_i * N_{пл} * K_{эк})$$

где:

Пл – плата за размещение отходов, руб;

M_i – фактическая масса размещаемого отхода, тонны;

$K_{эк}$ – норматив платы, руб/т;

При расчёте платы применены следующие коэффициенты: Коэффициент инфляции (Ки): в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 № 274 определена величина ставок, применяемых для расчета в 2022 году платы за НВОС. Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 № 274 установлено, что в 2022 году применяются ставки платы, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Нормативы платы за размещение отходов производства и потребления в пределах установленных лимитов применяются с использованием:

- коэффициента 0,3 при размещении отходов на специализированных полигонах и промышленных площадках, оборудованных в соответствии с установленными требованиями и расположенных в пределах промышленной зоны источника негативного воздействия;
- коэффициента 0 при размещении в соответствии с установленными требованиями отходов, подлежащих временному накоплению и фактически использованных (утилизированных) в течение 3 лет с момента размещения в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом или переданных для использования в течение этого срока.
- при передаче для захоронения, или захоронения на месте - 1.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							99
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Согласно п. 5 ст. 23 Закона №89-ФЗ, плательщиками платы при размещении ТКО являются региональные операторы по обращению с ТКО, операторы по обращению с ТКО, осуществляющие деятельность по их размещению.

Отходы, образующиеся при строительномонтажных работах, планируется передавать ООО «Дорожник», г. Усинск. ООО «Дорожник», г. Усинск. Лицензия бессрочная (сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение отходов I-IV классов опасности) № 011-00037 от 31 июля 2015 года, выдана Федеральной службой по надзору в сфере природопользования по Республике Коми, приложение Ж.

Размер платы за размещение отходов в период строительномонтажных работ приведен в таблице 11.2.

Таблица 11.2. - Размер платы за размещение отходов в период строительномонтажных работ

Наименование отхода	Класс опасности	Количество, т/пер.	Норматив платы, руб/т	Коэффициент	Плата, руб
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	IV	0,0441	663,2	1,19	34,80
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства,	IV	0,0672	663,2	1,19	53,03
Пленка полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами и диоксидом кремния	IV	0,789	663,2	1,19	622,68
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	IV	0,108	663,2	1,19	85,23
Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод. Твердая часть песок, после отделения водной фазы	V	0,4	663,2	1,19	315,68
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	3	663,2	1,19	2367,62

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							100
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	154,15	17,30	1,19	3173,48
ИТОГО					6 652,52

*. за исключением отхода «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (код ФККО 7 33 100 01 72 4)

Сводная эколого-экономическая оценка по результатам расчетов приведена в таблице 11.3

Таблица 11.3 – Эколого-экономическая оценка (в ценах 2023 года без НДС)

Вид платежа	Плата, руб.
Плата за воздействие на окружающую среду	
Загрязнение атмосферы	656,05
Размещение отходов	6652,52
Итого	7308,57
Плата за передачу отходов специализированным предприятиям	
Плата за передачу отходов ООО «Дорожник» г. Усинск 4, 5 класса опасности (218 руб/м3 в ценах 2023 г без НДС)	28 644,38
Плата за размещение ТКО ООО «Региональный оператор Севера» (825,03 руб/м3 в ценах до 01.12. 2023 г с НДС)	414,51
Итого	29058,89
Затраты на мониторинг (в ценах 2 кв.2023г с НДС)	749500
Итого по всем пунктам	785867,46

*. за исключением отхода «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (код ФККО 7 33 100 01 72 4)

11.3 Затраты на выполнение программы производственного контроля и экологического мониторинга

Затраты на проведение производственного экологического мониторинга и контроля определяются ориентировочно в текущих ценах (на 2023 год) на 1 год. Уточненные расчеты будут произведены после выбора исполнителя по проведению этих работ и аккредитованных лабораторий для выполнения измерений.

Таблица 11.3 - Ориентировочные затраты на проведение производственного экологического мониторинга и контроля

Контролируемые объекты окружающей среды и сопутствующие работы	Единицы измерения	Объем работ	Стоимость единицы, руб.	Стоимость работ, руб.
Период строительства (технический и биологический этапы рекультивации; общая продолжительность 90 дней)				
Мониторинг качества атмосферного	пробы; измерения	пробы атмосферного воздуха;	12000 (1 выезд специалистов на отбор проб и	288000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							101

воздуха и уровня акустического воздействия		измерения уровня звука (максимальный, эквивалентный) 2 раза в стуки на 4-х постах; 1 раз в квартал	замеры); 6000 (стоимость анализа одной пробы на исследуемые вещества)	
Геоэкологический мониторинг (маршрутные исследования и наблюдения за опасными геологическими процессами)	км, маршрута	12	12000	144000
Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных водных объектов (отбор и анализ проб поверхностных вод и донных отложений; визуальный мониторинг русел водотоков)	проба	6 проб поверхностных вод, 1 раз	7000	42000
		6 проб донных отложений	8000	48000
Мониторинг поверхностных стоков ливневых и талых вод	проба	1 проба, один раз в 3 месяца в течение всего периода строительства	7000	7000
Мониторинг почвенного покрова		5 проб; 1 раз после технической рекультивации на строительной площадке	1500	7500

Пострекультивационный период (1 год)

Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных водных объектов (отбор и анализ проб поверхностных вод и донных отложений)	проба	2 пробы поверхностных вод; 4 раза в год	7000	56000
		2 пробы донных отложений; 4 раза в год	8000	64000
Мониторинг	проба	5 проб; 1 раз в	15000	75000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							102

состояния и загрязнения почв (отбор и анализ проб почвогрунтов)		год		
Мониторинг растительного покрова и местообитаний наземных позвоночных	пробная площадка	1 (1 раза в три года)	18000	18000
Всего затраты на реализацию природоохранных мероприятий				749500
Компенсационные выплаты:				
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу			Пункт 11.1	656,05
Плата за размещение отходов			Пункт 11.2	6652,52
Всего компенсационных выплат				7308,57
ИТОГО				756808,57

Окончательная стоимость затрат будет определена по результатам закупочных процедур, в год проведения мониторинга.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

103

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОСТАНОВКЕ ОБЪЕКТА НВОС НА УЧЕТ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об актуализации сведений об объекте, оказывающем
негативное воздействие на окружающую среду

№ 5005932	от 18.05.2021	 0000000005005332
-----------	---------------	---

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕР РАО-ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ"	
ОГРН	1117746460358
ИНН	7704784450
Код ОКПО	92516444

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

наименование объекта	Филиал «Печорская ГРЭС» АО «Интер РАО-Электрогенерация»
место нахождения объекта	г. Печора, Республика Коми, 11:12:1704002:600
дата ввода объекта в эксплуатацию	1979-02-05
тип объекта	Площадной

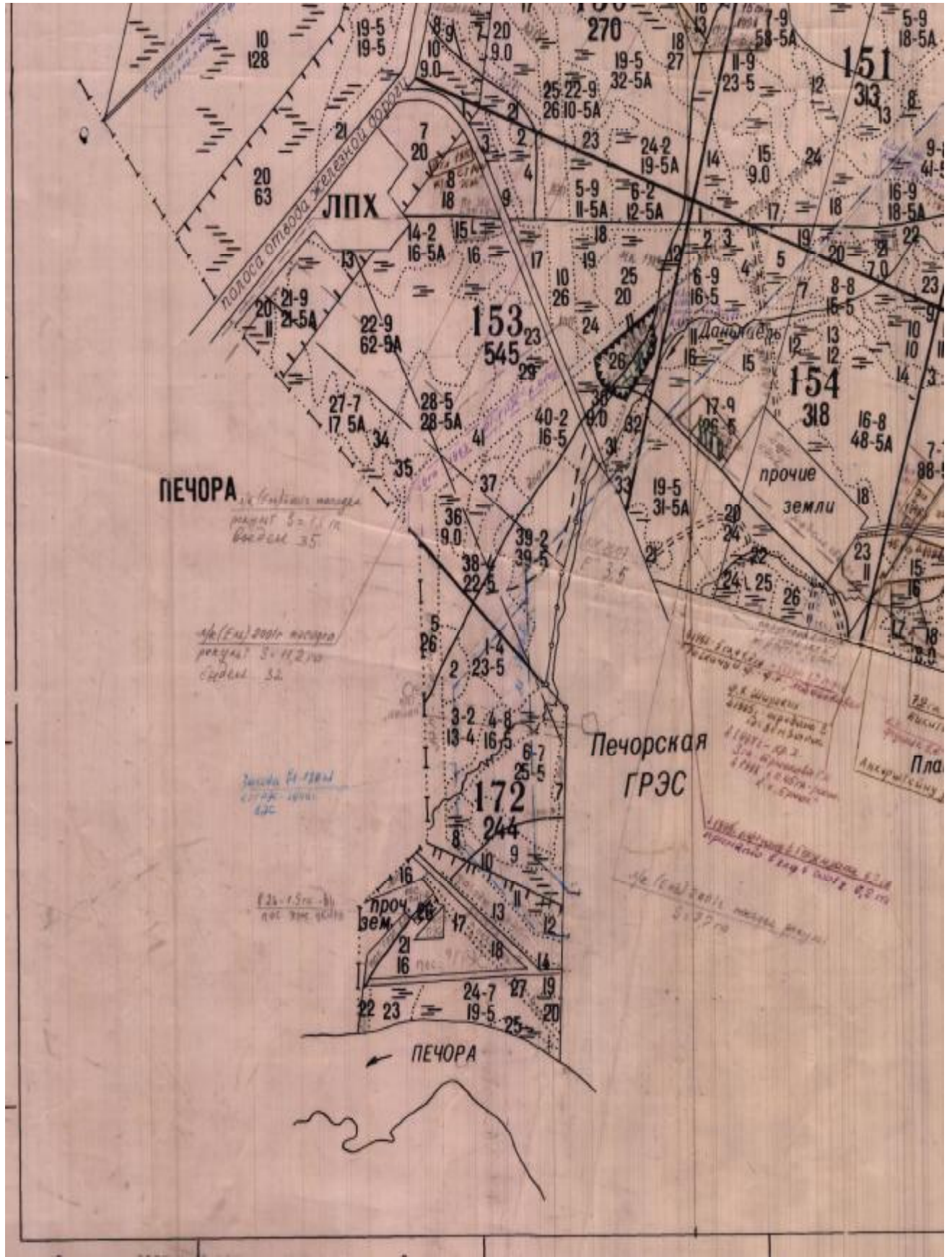
код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

8	7	-	0	1	1	1	-	0	0	0	0	2	0	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

и I-й категории негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
								104
								104

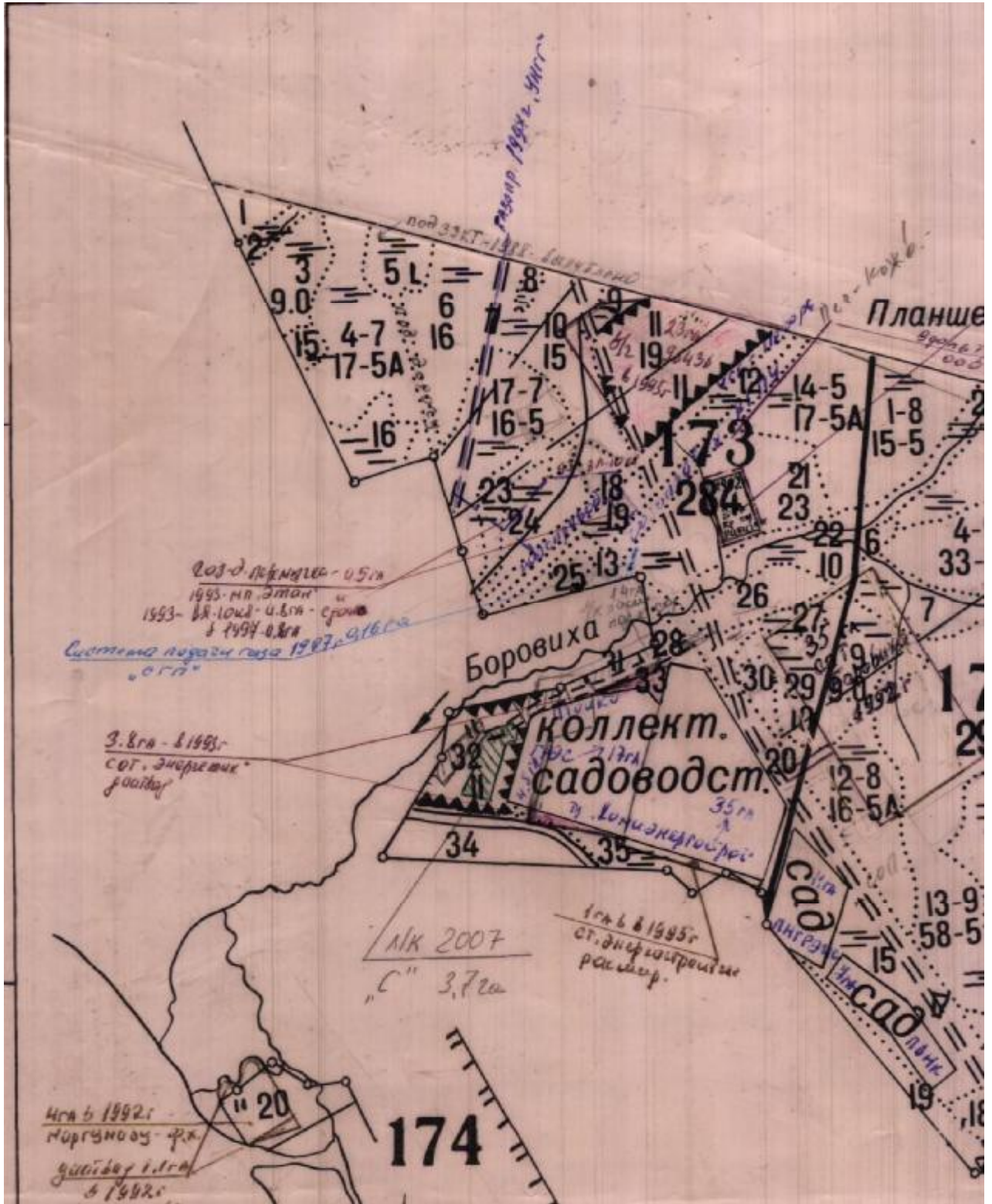
ВЫПИСКА ИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСНОГО РЕЕСТРА



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС



г. Печора, Республика Коми, Россия, 169600
 Телефон: +7 (82142) 2-94-59 +7 (82142) 2-93-59 Факс: +7 (82142) 2-92-59
 www.iraо-generation.ru

03.07.2023 № ПР/104/РГ5

О направлении градостроительного
 плана земельного участка

Директору ООО «АСП»
 холдинг «РусЭнерго»

А.С. Дееву

454008, г. Челябинск, пр-т
 Свердловский, д. 30Б, этаж 6

Тел. +7 (351) 247-65-20
 E-mail: asp@russenergo.ru

Уважаемый Александр Сергеевич!

В рамках действующего договора от 21.04.2023 № 8-ПЕЧ/011-0139-MSP-23 на оказание услуг по разработке проектной документации "Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС» направляем в Ваш адрес градостроительный план земельного участка № РФ-11-4-07-1-01-2023-0980-0 (шламоотвал).

Приложение: 1. Градостроительный план земельного участка № РФ-11-4-07-1-01-2023-0980-0 – на 6 л. в 1 экз.

Директор

С.Г. Спицын

Ширманова Марина Владимировна
 +7 (82142) 29028
shirmanova_mv@interraо.ru

ФИЛИАЛ «ПЕЧОРСКАЯ ГРЭС» АО «ИНТЕР РАО – ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									107
ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС									

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс

УТВЕРЖДЕНА
приказом Министерства строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 25 апреля 2017 г. № 741/пр
(в ред. Приказов Министра России
от 27.02.2020 № 94/пр, от 18.02.2021 № 72/пр,
от 02.09.2021 № 635/пр, от 17.02.2023 № 104/пр)

Форма градостроительного плана земельного участка

Градостроительный план земельного участка

№

Р Ф - 1 1 - 4 - 0 7 - 1 - 0 1 - 2 0 2 3 - 0 9 8 0 - 0

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании обращения юридического лица № 01-30-8118 от 14.06.2023 г. АО «Интер РАО – Электрогенерация»

(реальности заявления правообладателя земельного участка, иного лица в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

Республика Коми

(субъект Российской Федерации)

Муниципальный район «Печора»

(муниципальный район или городская округ)

городское поселение Печора

(поселение)

Описание границ земельного участка (образуемого земельного участка):

Система координат: МСК-11 (5 зона)

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	1017163,5	5460415,59
2	1017157,64	5460312,57
3	1017047,13	5460317,61
4	1016926,47	5460341,44
5	1016723,86	5460406,28
6	1016664,9	5460408,7
7	1016661,3	5460591,49
8	1016846,12	5460565,34
9	1017163,5	5460415,59
1	1017163,5	5460415,59

Кадастровый номер земельного участка (при наличии) или в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, условный номер образуемого земельного участка на основании утвержденных проекта межевания территории и (или) схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории 11:12:1704002:238

Площадь земельного участка 84281 +/- 102 кв.м.

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства
Бассейн накопитель растворов; шламоотвал для ХВО

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
								108
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии) проект планировки отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории проект планировки отсутствует

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен Администрацией МР «Печора»



Серов В.А. – глава муниципального района – руководитель администрации МР «Печора»
(ф.и.о., должность уполномоченного лица, наименование организации)

Серов В.А.
(расшифровка подписи)

26.06.2023
(ДД.ММ.ГГГГ)

1. Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка: Приложение 2.

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) на топографической основе в масштабе И.о.начальника отдела архитектуры - главного архитектора администрации МР
1: 5 000, выполненной «Печора»
(дата, наименование организации, подготовившей топографическую основу)

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) И.о. начальника отдела архитектуры - главного архитектора администрации МР «Печора»
(дата, наименование организации)

2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается Земельный участок расположен в территориальной зоне П – зона производственной, инженерной и транспортной инфраструктур

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается Градостроительный регламент земельного участка установлен в составе Правил землепользования и застройки, утвержденных постановлением администрации муниципального района «Печора» от 08.09.2022 № 1646 (редакция постановлением администрации муниципального района «Печора» от 24.11.2022 № 2315)

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка
основные виды разрешенного использования земельного участка:

Коммунальное обслуживание
Бытовое обслуживание
Общественное управление
Обеспечение научной деятельности
Амбулаторное ветеринарное обслуживание
Деловое управление

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							109

Объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы))
Рынки
Магазины
Банковская и страховая деятельность
Общественное питание
Гостиничное обслуживание
Размещение гаражей для собственных нужд
Хранение автотранспорта
Службные гаражи
Объекты дорожного сервиса
Выставочно-ярмарочная деятельность
Охрана природных территорий
Земельные участки (территории) общего пользования
Автомобилестроительная промышленность
Легкая промышленность
Гидротехнические сооружения
Фармацевтическая промышленность
Пищевая промышленность
Строительная промышленность
Связь
Склад
Водные объекты
Общее пользование водными объектами
<i>условно разрешенные виды использования земельного участка:</i>
Специальная деятельность
Ритуальная деятельность
Обеспечение деятельности по исполнению наказаний
Целлюлозно-бумажная промышленность
Тяжелая промышленность
Обеспечение занятий спортом в помещениях
Приваты для животных
Религиозное использование
<i>вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:</i>
Не установлены

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							110
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3					
Длина, м	Ширина, м	Площадь, м ² или га	-	20 м	-	-	-
-	-	18 м ²					

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается (за исключением случаев, предусмотренного пунктом 7.1 части 3 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации):

Причина отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							111

Подготовлено с использованием системы: КонсультантПлюс

2.5. Прелельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные положением об особо охраняемых природных территориях, в случае выдачи градостроительного плана земельного участка в отношении земельного участка, расположенного в границах особо охраняемой природной территории: не относятся

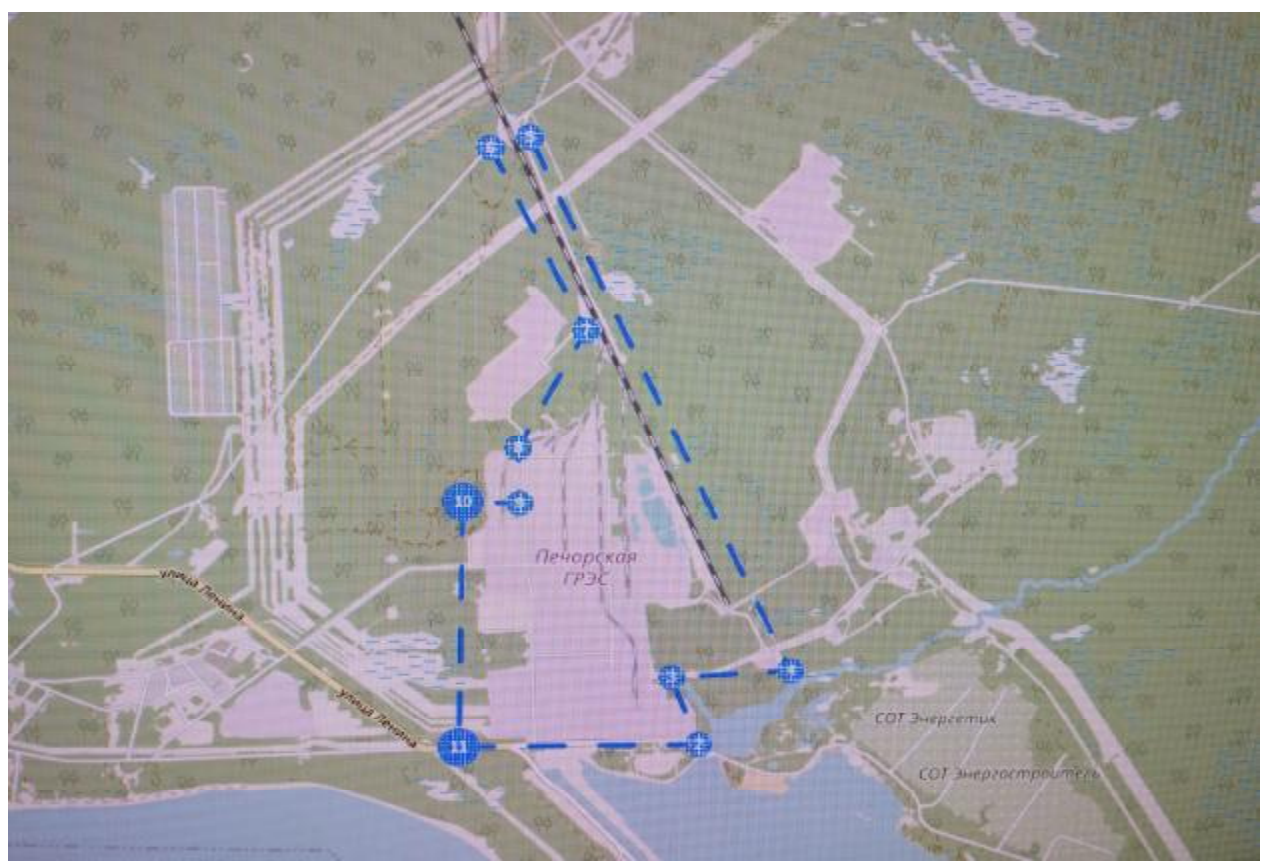
Функциональная зона		Зонирование особо охраняемой природной территории (да/нет)				Требования к параметрам объекта капитального строительства		Требования к размеренно объектов капитального строительства	
Основные виды разрешенного использования	Виды разрешенного использования земельного участка	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Иные требования к размеренно объектов капитального строительства		
1	4	5	6	7	8	9	10	11	
-	Функциональная зона	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже	Тоже	
1	4	5	6	7	8	9	10	11	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ИЭ Ч/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

ПРИЛОЖЕНИЕ Б1.

СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист
113

ПРИЛОЖЕНИЕ Б2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДОК МОНИТОРИНГА ВОДНОГО ОБЪЕКТА, ПОЧВЫ



Таблица координат точек отбора проб и измерений уреза воды

№	Х(МСК-11)	У(МСК-11)	Н(БСВ1997)	Широта	Долгота
1	1017559.5839	6460309.2762	70.51	N65°08'55.7635"	E57°19'00.1913"
2	1017101.1529	6460325.7736	72.61	N65°08'42.4685"	E57°19'01.4273"
3	1017016.5073	6460506.5158	74.62	N65°08'38.0526"	E57°19'15.3511"
4	1016037.6121	6461135.4655	57.60	N65°08'06.2589"	E57°20'02.5687"
5	1015797.5812	6460722.0614	57.56	N65°07'58.7392"	E57°19'30.5496"
6	1015619.4386	6460731.7800	57.53	N65°07'52.9570"	E57°19'30.9552"
7	1015470.4819	6458271.2373	50.02	N65°07'48.3764"	E57°16'21.0419"
8	1015421.1211	6458288.4160	43.09	N65°07'47.2231"	E57°16'22.1233"
Скв. 1	1016977.0134	6460474.7462	76.77	N65°08'36.8837"	E57°19'12.8599"
Скв. 2	1017133.9808	6460356.0726	76.28	N65°08'41.7055"	E57°19'04.3240"

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
					114								

ПРИЛОЖЕНИЕ В**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ)****Выполнение работ дорожно-строительными машинами и автомобилями**

Источники выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагруженном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

- Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся (выбрасываемых) в атмосферу, приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосфер

код	Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	наименование			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,92818851	0,3733572
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		1,4137071	0,224912
0328	Углерод (Сажа)		0,1367261	0,147085
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,1013649	0,718161
0337	Углерод оксид		0,13577807	0,3133577
2732	Керосин		0,2326673	0,2354041

Исходные данные для расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные для расчёта

Наименование	Расчётный параметр		единица	значение
	характеристика, обозначение			
ИВ №000001. Водоотливная установка ДУ -2 на базе МТЗ 82				
	Количество ДМ		-	1
	Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, Nk		-	1
	Количество рабочих дней		-	15
	Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, t'ДВ		ч/сут.	3,5
	Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, t'НАГР		ч/сут.	3,2
	Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, t'ХХ		ч/сут.	1,3
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, tДВ		мин	13
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, tНАГР		мин	12
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на		мин	5

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							115
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

	холостом ходу, tXX		
	Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, мДВ ik :		
	0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	1,976
	0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,3211
	0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,27
	0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,19
	0337. Углерод оксид	г/мин	1,29
	2732. Керосин	г/мин	0,43
	Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, mXX ik :		
	0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	0,384
	0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,0624
	0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,06
	0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,097
	0337. Углерод оксид	г/мин	2,4
ИВ № 000002 Экскаватор LONKING CDM 6396 145 Кв			
	Количество ДМ	-	1
	Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, Nk	-	1
	Количество рабочих дней	-	20
	Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, t'ДВ	ч/сут.	3,5
	Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, t'НАГР	ч/сут.	3,2
	Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, t'XX	ч/сут.	1,3
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, tДВ	мин	13
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, tНАГР	мин	12
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, tXX	мин	5
	Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, мДВ ik :		
	0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	1,192
	0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,1937
	0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,17
	0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,12
	0337. Углерод оксид	г/мин	0,77
	2732. Керосин	г/мин	0,26
	Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, mXX ik :		
	0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	0,232
	0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,0377
	0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,04
	0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,058
	0337. Углерод оксид	г/мин	1,44
	2732. Керосин	г/мин	0,18

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

116

ИВ №000003. Фронтальный погрузчик МТЗ 82

Количество ДМ	-	1
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, Nk	-	1
Количество рабочих дней	-	14
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, t'ДВ	ч/сут.	3,5
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, t'НАГР	ч/сут.	3,2
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, t'ХХ	ч/сут.	1,3
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, tДВ	мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, tНАГР	мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, tХХ	мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, mДВ ik :		
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	3,208
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,5213
0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,45
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,31
0337. Углерод оксид	г/мин	2,09
2732. Керосин	г/мин	0,71
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, mХХ ik :		
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	0,624
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,1014
0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,1
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,16
0337. Углерод оксид	г/мин	3,91
2732. Керосин	г/мин	0,49

ИВ №000004. Бульдозер Komatsu D65E12

Количество ДМ	-	1
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, Nk	-	1
Количество рабочих дней	-	30
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, t'ДВ	ч/сут.	3,5
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, t'НАГР	ч/сут.	3,2
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, t'ХХ	ч/сут.	1,3
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, tДВ	мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, tНАГР	мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, tХХ	мин	5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							117

Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, мДВ ik :			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин		3,208
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин		0,5213
0328. Углерод (Сажа)	г/мин		0,45
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин		0,31
0337. Углерод оксид	г/мин		2,09
2732. Керосин	г/мин		0,71
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, mXX ik :			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин		0,624
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин		0,1014
0328. Углерод (Сажа)	г/мин		0,1
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин		0,16
0337. Углерод оксид	г/мин		3,91
2732. Керосин	г/мин		0,49
ИВ №000005. ДУ-85. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), каток			
Количество ДМ	-		1
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, Nk	-		1
Количество рабочих дней	-		15
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, t'ДВ	ч/сут.		3,5
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, t'НАГР	ч/сут.		3,2
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, t'ХХ	ч/сут.		1,3
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, tДВ	мин		13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, tНАГР	мин		12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, tХХ	мин		5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, мДВ ik :			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин		3,208
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин		0,5213
0328. Углерод (Сажа)	г/мин		0,45
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин		0,31
0337. Углерод оксид	г/мин		2,09
2732. Керосин	г/мин		0,71
Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, mXX ik :			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин		0,624
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин		0,1014
0328. Углерод (Сажа)	г/мин		0,1
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин		0,16
0337. Углерод оксид	г/мин		3,91
2732. Керосин	г/мин		0,49
ИВ №000006 Автокран КС-55713-1 на базе КАМАЗ 65115			
Количество ДМ	-		1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							118

	Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, Nк	-	1
	Количество рабочих дней	-	10
	Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, t'ДВ	ч/сут.	3,5
	Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, t'НАГР	ч/сут.	3,2
	Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, t'ХХ	ч/сут.	1,3
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, tДВ	мин	13
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, tНАГР	мин	12
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, tХХ	мин	5
	Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, mДВ ik :		
	0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	8,128
	0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	1,3208
	0328. Углерод (Сажа)	г/мин	1,13
	0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,8
	0337. Углерод оксид	г/мин	5,3
	2732. Керосин	г/мин	1,79
	Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, mХХ ik :		
	0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	1,592
	0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,2587
	0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,26
	0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,39
	0337. Углерод оксид	г/мин	9,92
	2732. Керосин	г/мин	1,24

ИВ № 000007. Камаз 6520. ДМ мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.), колесная

	Количество ДМ	-	2
	Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, Nк	-	1
	Количество рабочих дней	-	90
	Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, t'ДВ	ч/сут.	3,467
	Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, t'НАГР	ч/сут.	3,2
	Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, t'ХХ	ч/сут.	1,333
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, tДВ	мин	13
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, tНАГР	мин	12
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, tХХ	мин	5
	Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, mДВ ik :		
	0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	5,176

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							119

	0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,8411
	0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,72
	0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,51
	0337. Углерод оксид	г/мин	3,37
	2732. Керосин	г/мин	1,14
ИВ №000008. МТЗ-82. ДМ мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.), колесная (биологическая рекультивация)			
	Количество ДМ	-	1
	Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, N _к	-	1
	Количество рабочих дней	-	34
	Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, t' _{ДВ}	ч/сут.	3,5
	Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, t' _{НАГР}	ч/сут.	3,2
	Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, t' _{ХХ}	ч/сут.	1,3
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, t _{ДВ}	мин	13
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, t _{НАГР}	мин	12
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, t _{ХХ}	мин	5
	Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, m _{ДВ ik} :		
	0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	1,192
	0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,1937
	0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,17
	0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,12
	0337. Углерод оксид	г/мин	0,77
	2732. Керосин	г/мин	0,26
	Удельный выброс i-го ЗВ при работе на холостом ходу, m _{ХХ ik} :		
	0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	0,232
	0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,0377
	0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,04
	0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,058
	0337. Углерод оксид	г/мин	1,44
	2732. Керосин	г/мин	0,18

Принятые условные обозначения, расчётные формулы, а также расчётные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов i-го вещества осуществляется по формуле (1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t_{НАГР} + m_{ХХ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 3600, \text{ г/с}$$

где $m_{ДВ ik}$ – удельный выброс i-го вещества при движении машины k-й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3m_{ДВ ik}$ – удельный выброс i-го вещества при движении машины k-й группы под нагрузкой, г/мин;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							120

$m_{ХХ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, $г/мин$;

$t_{ДВ}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $мин$;

$t_{НАГР}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $мин$;

$t_{ХХ}$ – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $мин$;

N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t'_{НАГР} + m_{ХХ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, $мин$;

$t'_{НАГР}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, $мин$;

$t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, $мин$.

Расчёт годового и максимально разового выделения (выброса) загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

ИВ №000001 Насосы мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.),

$$G_{0301} = (1,976 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 12 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0324641 \text{ г/с};$$

$$M_{0301} = (1,976 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,384 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 98 \cdot 10^{-6} = 0,091936 \text{ т/год}.$$

$$G_{0304} = (0,3211 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,3211 \cdot 12 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0052753 \text{ г/с};$$

$$M_{0304} = (0,3211 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,3211 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,0624 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 98 \cdot 10^{-6} = 0,01494 \text{ т/год}.$$

$$G_{0328} = (0,27 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 12 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0044567 \text{ г/с};$$

$$M_{0328} = (0,27 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,06 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 98 \cdot 10^{-6} = 0,01262 \text{ т/год}.$$

$$G_{0330} = (0,19 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 12 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0032893 \text{ г/с};$$

$$M_{0330} = (0,19 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,097 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 98 \cdot 10^{-6} = 0,009309 \text{ т/год}.$$

$$G_{0337} = (1,29 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 12 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0271643 \text{ г/с};$$

$$M_{0337} = (1,29 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 2,4 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 98 \cdot 10^{-6} = 0,076458 \text{ т/год}.$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 12 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0076656 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,3 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 98 \cdot 10^{-6} = 0,021661 \text{ т/год}.$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,18 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 84 \cdot 10^{-6} = 0,011217 \text{ т/год}.$$

ИВ №000002 Экскаватор LONKING CDM 6396 145 Кв

$$G_{0301} = (1,192 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 12 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,019584 \text{ г/с};$$

$$M_{0301} = (1,192 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,232 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,079241 \text{ т/год}.$$

$$G_{0304} = (0,1937 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 12 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0031824 \text{ г/с};$$

$$M_{0304} = (0,1937 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,0377 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,012885 \text{ т/год}.$$

$$G_{0328} = (0,17 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 12 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0028132 \text{ г/с};$$

$$M_{0328} = (0,17 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,04 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,011385 \text{ т/год}.$$

$$G_{0330} = (0,12 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 12 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0020678 \text{ г/с};$$

$$M_{0330} = (0,12 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,058 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,008355 \text{ т/год}.$$

$$G_{0337} = (0,77 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 12 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0162354 \text{ г/с};$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ив. № подл.

$$M_{0337} = (0,77 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 1,44 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,06527 \text{ м/год.}$$

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 12 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0046321 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,18 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,018695 \text{ м/год.}$$

ИВ №000003. Фронтальный погрузчик МТЗ 82

$$G_{0301} = (3,208 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 12 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000005 \text{ з/с;}$$

$$M_{0301} = (3,208 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,624 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,000021 \text{ м/год.}$$

$$G_{0304} = (0,5213 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot 12 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000655 \text{ з/с;}$$

$$M_{0304} = (0,5213 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1014 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,003465 \text{ м/год.}$$

$$G_{0328} = (0,45 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000074 \text{ з/с;}$$

$$M_{0328} = (0,45 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,000003 \text{ м/год.}$$

$$G_{0330} = (0,31 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000537 \text{ з/с;}$$

$$M_{0330} = (0,31 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,16 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,021694 \text{ м/год.}$$

$$G_{0337} = (2,09 \cdot 13 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000044 \text{ з/с;}$$

$$M_{0337} = (2,09 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 3,91 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,000177 \text{ м/год.}$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000012 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,49 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0,0051035 \text{ м/год.}$$

ИВ №000004. Бульдозер Komatsu D65E12

$$G_{0301} = (3,208 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 12 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0527049 \text{ з/с;}$$

$$M_{0301} = (3,208 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,624 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 144 \cdot 10^{-6} = 0,219322 \text{ м/год.}$$

$$G_{0304} = (0,5213 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot 12 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0085655 \text{ з/с;}$$

$$M_{0304} = (0,5213 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1014 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 144 \cdot 10^{-6} = 0,03564 \text{ м/год.}$$

$$G_{0328} = (0,45 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0074278 \text{ з/с;}$$

$$M_{0328} = (0,45 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 144 \cdot 10^{-6} = 0,030915 \text{ м/год.}$$

$$G_{0330} = (0,31 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,00537 \text{ з/с;}$$

$$M_{0330} = (0,31 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,16 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 144 \cdot 10^{-6} = 0,022314 \text{ м/год.}$$

$$G_{0337} = (2,09 \cdot 13 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0440689 \text{ з/с;}$$

$$M_{0337} = (2,09 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 3,91 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 144 \cdot 10^{-6} = 0,182248 \text{ м/год.}$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0126432 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,49 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 144 \cdot 10^{-6} = 0,052503 \text{ м/год.}$$

ИВ №000005. Автокран КС-55713-1 на базе КАМАЗ 65115 мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более), колесная

$$G_{0301} = (8,128 \cdot 13 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 12 + 1,592 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000013 \text{ з/с;}$$

$$M_{0301} = (8,128 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 1,592 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 111 \cdot 10^{-6} = 0,000428 \text{ м/год.}$$

$$G_{0304} = (1,3208 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,3208 \cdot 12 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000217 \text{ з/с;}$$

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							122
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

$$M_{0304} = (1,3208 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,3208 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,2587 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot III \cdot 10^{-6} = 0,000696 \text{ м/год.}$$

$$G_{0328} = (1,13 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 12 + 0,26 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000018 \text{ з/с;}$$

$$M_{0328} = (1,13 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,26 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot III \cdot 10^{-6} = 0,000598 \text{ м/год.}$$

$$G_{0330} = (0,8 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 12 + 0,39 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000013 \text{ з/с;}$$

$$M_{0330} = (0,8 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,39 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot III \cdot 10^{-6} = 0,000441 \text{ м/год.}$$

$$G_{0337} = (5,3 \cdot 13 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 12 + 9,92 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000111 \text{ з/с;}$$

$$M_{0337} = (5,3 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 9,92 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot III \cdot 10^{-6} = 0,000356 \text{ м/год.}$$

$$G_{2732} = (1,79 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 12 + 1,24 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0000031 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (1,79 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 1,24 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot III \cdot 10^{-6} = 0,00102 \text{ м/год.}$$

ИВ №000008. МТЗ-82. ДМ мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.), колесная

$$G_{0301} = (1,192 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 12 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,019584 \text{ з/с;}$$

$$M_{0301} = (1,192 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,232 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 34 \cdot 10^{-6} = 0,019242 \text{ м/год.}$$

$$G_{0304} = (0,1937 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 12 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0031824 \text{ з/с;}$$

$$M_{0304} = (0,1937 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,0377 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 34 \cdot 10^{-6} = 0,003127 \text{ м/год.}$$

$$G_{0328} = (0,17 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 12 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0028132 \text{ з/с;}$$

$$M_{0328} = (0,17 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,04 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 34 \cdot 10^{-6} = 0,002763 \text{ м/год.}$$

$$G_{0330} = (0,12 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 12 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0020678 \text{ з/с;}$$

$$M_{0330} = (0,12 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,058 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 34 \cdot 10^{-6} = 0,002029 \text{ м/год.}$$

$$G_{0337} = (0,77 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 12 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0162354 \text{ з/с;}$$

$$M_{0337} = (0,77 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 1,44 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 34 \cdot 10^{-6} = 0,015861 \text{ м/год.}$$

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 12 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0046321 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,18 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 34 \cdot 10^{-6} = 0,00455 \text{ м/год.}$$

ИВ №000006. ДУ-85. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)

$$G_{0301} = (3,208 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 12 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000052 \text{ з/с;}$$

$$M_{0301} = (3,208 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,624 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,000019 \text{ м/год.}$$

$$G_{0304} = (0,5213 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot 12 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000008 \text{ з/с;}$$

$$M_{0304} = (0,5213 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1014 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,000031 \text{ м/год.}$$

$$G_{0328} = (0,45 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000074 \text{ з/с;}$$

$$M_{0328} = (0,45 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,000276 \text{ м/год.}$$

$$G_{0330} = (0,31 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000537 \text{ з/с;}$$

$$M_{0330} = (0,31 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,16 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,000199 \text{ м/год.}$$

$$G_{0337} = (2,09 \cdot 13 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000044 \text{ з/с;}$$

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							123
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

$$M_{0337} = (2,09 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 3,91 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,003265 \text{ т/год.}$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000012 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,49 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,00047 \text{ т/год.}$$

ИВ №000007. Камаз 6520. ДМ мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.), колесная

$$G_{0301} = (5,176 \cdot 13 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 12 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0850641 \text{ з/с;}$$

$$M_{0301} = (5,176 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 1,016 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,00632084 \text{ т/год.}$$

$$G_{0304} = (0,8411 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,8411 \cdot 12 + 0,1651 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0138228 \text{ з/с;}$$

$$M_{0304} = (0,8411 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8411 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,1651 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,00102712 \text{ т/год.}$$

$$G_{0328} = (0,72 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 12 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0119132 \text{ з/с;}$$

$$M_{0328} = (0,72 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,17 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,0088525 \text{ т/год.}$$

$$G_{0330} = (0,51 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 12 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0087978 \text{ з/с;}$$

$$M_{0330} = (0,51 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,25 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,065382 \text{ т/год.}$$

$$G_{0337} = (3,37 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 12 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,00710743 \text{ з/с;}$$

$$M_{0337} = (3,37 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 6,31 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,00528098 \text{ т/год.}$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 12 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0203078 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot (3,467 \cdot 2) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot (3,2 \cdot 2) \cdot 60 + 0,79 \cdot (1,333 \cdot 2) \cdot 60) \cdot 129 \cdot 10^{-6} = 0,0150897 \text{ т/год.}$$

Расчет выбросов ЗВ при погрузочно-разгрузочных работах

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется с применением загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 1-й стороны ($K_4 = 0,001$). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ($B = 0,4$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ($K_9 = 1$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8,5 ($K_3 = 1,7$); 11 ($K_3 = 2$); 13 ($K_3 = 2,3$); 15 ($K_3 = 2,6$). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ($K_3 = 1,2$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,0000667	0,0000009
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0002459	0,0000033

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 2,2$ т/час; $G_{год} = 18,37$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							124

	материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность до 10% ($K_5 = 0,1$). Размер куска 5-3 мм ($K_7 = 0,7$).	
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_ч = 3,8$ т/час; $G_{год} = 31,14$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность до 5% ($K_5 = 0,7$). Размер куска 100-50 мм ($K_7 = 0,4$).	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

- где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;
- K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);
- K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
- K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
- K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;
- K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;
- K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;
- K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;
- B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
- $G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$P_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где $G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, *т/год*.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Песок

$$M_{2907}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,001 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0000257 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,001 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0000308 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 0,001 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0000359 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 0,001 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0000436 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{11 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2 \cdot 0,001 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0000513 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{13 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,3 \cdot 0,001 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,000059 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{15 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,6 \cdot 0,001 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0000667 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,001 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 18,37 = 0,0000009 \text{ т/год}.$$

Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,001 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 3,8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0000946 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,001 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 3,8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0001135 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 0,001 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 3,8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0001324 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,001 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 3,8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0001608 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 0,001 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 3,8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0001892 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 0,001 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 3,8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0002175 \text{ г/с};$$

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
								125
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 0,001 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 3,8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0002459 \text{ г/с};$$

$$H_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,001 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 31,14 = 0,0000033 \text{ м/год}.$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Расчёт загрязнения атмосферы (2021)

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: G5N5-AU92-Z3TQ-QFZW-R090.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: 21,6;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: 6;

Площадь города (для экстраполяции фона), км²: 10000;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: 0 - 360;

– скорость, м/с: 0,5 - 6.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Площадка: 1. Печорская ГРЭС, Республика Коми, г. Печора, Печорская ГРЭС	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	140
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	21,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-14,6
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	17,9
СВ	2,7
В	5,8
ЮВ	23,6
Ю	8,9
ЮЗ	11
З	11,2
СЗ	7,1
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							127
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					средне-годовая
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с		3 – u*			
	Х	У	код	наименование	0 – 2	направление ветра				
						С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-55,14	208,87	0301	Азота диоксид	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	-
			0304	Азот (II) оксид	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	-
			0330	Сера диоксид	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	-
			0337	Углерод оксид	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 пром.	Точка	-	-74,61	140,64	-	-	-	2
2 пром.	Точка	-	-74,61	140,64	-	-	-	2
3 пром.	Точка	-	1,44	52,79	-	-	-	2
4 пром	Точка	-	24,01	131,4	-	-	-	2
5 СЗЗ строи. участка	Точка	-	-82,92	250,44	-	-	-	2
6 СЗЗ строй. участка	Точка	-	-145,17	147	-	-	-	2
7 СЗЗ строй. участка	Точка	-	-85,01	43,4	-	-	-	2
8 СЗЗ строй участка	Точка	-	-85,01	43,4	-	-	-	2
9 СЗЗ строй. участка	Точка	-	-10,53	-38,41	-	-	-	2
10 СЗЗ строй. участка	Точка	-	98,23	100,52	-	-	-	2
11 жил. зона	Точка	-	1074,76	-257,74	-	-	-	2
12 жил. зона	Точка	-	1076,43	49,47	-	-	-	2
13	Сетка	100	147,37	87,9	-166,77	94,59	432,63	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{m1}) в мг/м³ и расстояние (X_{m1}, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _m , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _{m1} , мг/м ³	X _{m1} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Печорская ГРЭС																
Участок: 1. Техническая рекультивация																
0001 водоотливная установка УВ-2 на	1	2,0	0,5	42,24	111,91	-	1,5	0,294	21,6	1	0,5	0301	0,0032460	1	0,08	11,4
												0304	0,0052750	1	0,13	11,4
												0328	0,0044560	3	0,33	5,7
												0330	0,0032890	1	0,08	11,4
												0337	0,0027160	1	0,068	11,4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							128

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
базе МТЗ 82												2732	0,0076650	1	0,19	11,4
6001 Строитель- но монтажная техника	3	2,0	-	-41,77 -26,73	68,51 109,84	91,96	-	-	-	1	0,5	0301	0,0195840	1	0,49	11,4
												0304	0,0031824	1	0,08	11,4
												0328	0,0028132	3	0,21	5,7
												0330	0,0020678	1	0,052	11,4
												0337	0,0162354	1	0,41	11,4
2732	0,0046321	1	0,116	11,4												
6002 автомобил и	3	2,0	-	-90,65 -48,46	152,69 208,87	40,12	-	-	-	1	0,5	0301	0,0085065	1	0,21	11,4
												0304	0,0138220	1	0,35	11,4
												0328	0,0119130	3	0,89	5,7
												0330	0,0087970	1	0,22	11,4
												0337	0,0071070	1	0,18	11,4
2732	0,0203078	1	0,51	11,4												
6003 Погрузка- разгрузка грунта (песка, суглинка)	3	2,0	-	-32,42 0	196,82 157,07	71,3	-	-	-	1	0,5	2907	0,0000667	3	0,005	5,7
												2908	0,0002459	3	0,018	5,7
Участок: 2. Биологическая рекультивация																
6002 Работа Трактора МТЗ-82	3	2,0	-	-27,63 -16,21	134,54 176,95	200	-	-	-	1	0,5	0301	0,0019580	1	0,05	11,4
												0304	0,0031820	1	0,08	11,4
												0328	0,0028130	3	0,21	5,7
												0330	0,0020678	1	0,052	11,4
												0337	0,0016230	1	0,04	11,4
2732	0,0046320	1	0,116	11,4												

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							129

2 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0332945 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20; дополнительных - 331); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – 0,62 (достигается в точке с координатами X=-85,01 Y=43,4), при направлении ветра 37°, скорости ветра 0,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,28 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,42), вклад источников предприятия 0,34 (вклад неорганизованных источников – 0,33);

- в жилой зоне – 0,42 (достигается в точке с координатами X=1076,43 Y=49,47), при направлении ветра 274°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,41 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,42), вклад источников предприятия 0,014 (вклад неорганизованных источников – 0,0125).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Печорская ГРЭС																
Участок: 1. Техническая рекультивация																
0001	1	2,0	0,5	42,24	111,91	-	1,5	0,294	21,6	1	0,5	0301	0,0032460	1	0,08	11,4
6001	3	2,0	-	-41,77 -26,73	68,51 109,84	91,96	-	-	-	1	0,5	0301	0,0195840	1	0,49	11,4
6002	3	2,0	-	-90,65 -48,46	152,69 208,87	40,12	-	-	-	1	0,5	0301	0,0085065	1	0,21	11,4
Участок: 2. Биологическая рекультивация																
6002	3	2,0	-	-27,63 -16,21	134,54 176,95	0	-	-	-	1	0,5	0301	0,0019580	1	0,05	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							130

наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

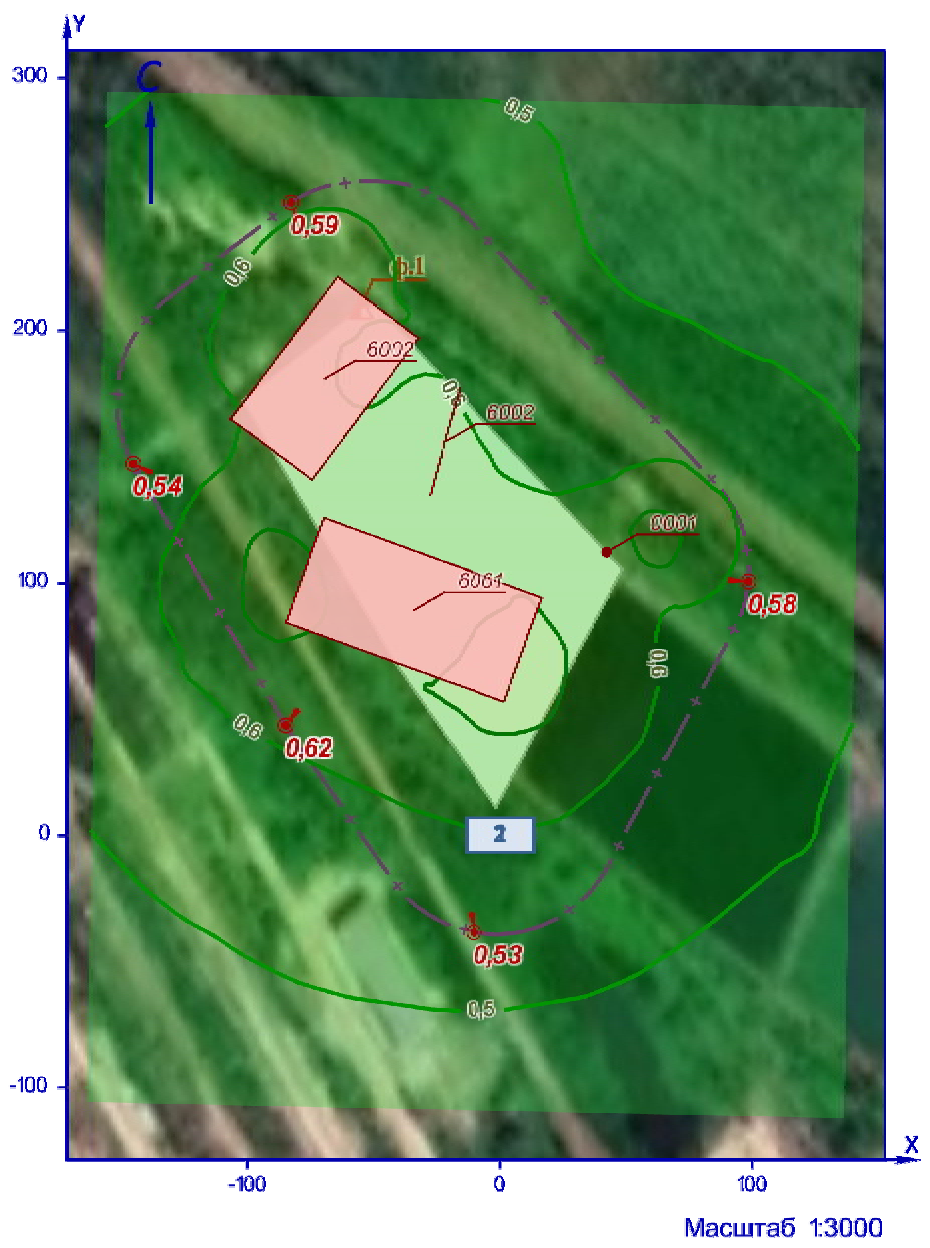
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Пром.	-74,61	140,64	2	0,67	0,135	0,24	0,43	0,6	148	1.1.6001	0,43	63,79
2	Пром.	-74,61	140,64	2	0,67	0,134	0,24	0,43	0,6	149	1.1.6001	0,43	63,75
3	Пром.	1,44	52,79	2	0,75	0,15	0,19	0,55	0,5	320	1.1.6001	0,5	67,03
4	Пром.	24,01	131,4	2	0,6	0,12	0,29	0,31	0,6	228	1.1.6001	0,31	51,26
5	СЗЗ	-82,92	250,44	2	0,59	0,12	0,3	0,29	0,7	163	1.1.6002	0,17	28,78
											1.1.6001	0,1	17,18
											1.2.6002	0,0135	2,29
6	СЗЗ	-145,17	147	2	0,54	0,11	0,33	0,21	0,8	117	1.1.6001	0,2	36,89
											1.1.0001	0,008	1,51
											1.1.6002	0,0024	0,43
7	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,62	0,124	0,28	0,34	0,5	37	1.1.6001	0,3	48,77
											1.2.6002	0,015	2,42
											1.1.6002	0,014	2,32
8	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,62	0,124	0,28	0,34	0,5	37	1.1.6001	0,3	48,77
											1.2.6002	0,015	2,42
											1.1.6002	0,014	2,32
9	СЗЗ	-10,53	-38,41	2	0,53	0,106	0,34	0,19	0,8	352	1.1.6001	0,15	28,77
											1.1.6002	0,025	4,79
											1.2.6002	0,0085	1,62
10	СЗЗ	98,23	100,52	2	0,58	0,116	0,31	0,27	0,7	274	1.1.6001	0,14	24,31
											1.1.0001	0,11	18,54
											1.1.6002	0,016	2,75
11	Жил.	1074,76	-257,74	2	0,42	0,085	0,41	0,013	0,7	289	1.1.6001	0,008	1,86
											1.1.6002	0,0032	0,76
											1.1.0001	0,0014	0,33
12	Жил.	1076,43	49,47	2	0,42	0,085	0,41	0,014	0,7	274	1.1.6001	0,0083	1,95
											1.1.6002	0,0034	0,8
											1.1.0001	0,0015	0,35
13	Польз.	-59,69	92,31	2	0,69	0,14	0,23	0,46	0,5	99	1.1.6001	0,43	62,94
13	Польз.	40,29	90,18	2	0,67	0,13	0,25	0,42	0,6	267	1.1.6001	0,42	62,44
13	Польз.	-57,56	192,29	2	0,59	0,12	0,3	0,3	0,5	177	1.1.6001	0,18	31,18
13	Польз.	-61,82	-7,67	2	0,55	0,11	0,32	0,23	0,6	15	1.1.6001	0,19	34,85
13	Польз.	38,16	-9,8	2	0,55	0,11	0,32	0,23	0,8	328	1.1.6001	0,19	34,34
13	Польз.	-159,67	94,44	2	0,54	0,11	0,33	0,21	0,9	90	1.1.6001	0,2	36,16
13	Польз.	-157,54	194,42	2	0,53	0,107	0,34	0,2	0,6	117	1.1.6002	0,09	17,03
13	Польз.	-55,43	292,26	2	0,52	0,104	0,34	0,18	0,8	179	1.1.6002	0,09	17,47
13	Польз.	42,42	190,16	2	0,51	0,1	0,35	0,16	0,6	220	1.1.6001	0,14	27,65
13	Польз.	140,27	88,05	2	0,51	0,1	0,35	0,16	0,8	278	1.1.6001	0,09	18,1
13	Польз.	-161,8	-5,54	2	0,5	0,1	0,36	0,136	0,8	49	1.1.6001	0,11	22,35
13	Польз.	-155,41	294,39	2	0,49	0,1	0,36	0,13	0,9	145	1.1.6002	0,06	12,11
13	Польз.	142,4	188,03	2	0,48	0,097	0,37	0,116	0,8	240	1.1.6001	0,077	15,91
13	Польз.	138,14	-11,93	2	0,48	0,097	0,37	0,115	0,8	306	1.1.6001	0,08	16,58
13	Польз.	44,55	290,14	2	0,48	0,096	0,37	0,107	0,7	210	1.1.6001	0,058	12,08
13	Польз.	-63,95	-107,65	2	0,48	0,095	0,37	0,1	0,8	8	1.1.6001	0,075	15,76
13	Польз.	36,03	-109,77	2	0,48	0,095	0,37	0,1	6	341	1.1.6001	0,074	15,56
13	Польз.	136,01	-111,9	2	0,47	0,093	0,38	0,086	6	322	1.1.6001	0,066	14,09
13	Польз.	-163,92	-105,52	2	0,46	0,09	0,38	0,08	0,7	31	1.1.6001	0,058	12,48
13	Польз.	144,52	288,01	2	0,46	0,09	0,38	0,076	0,7	226	1.1.6001	0,047	10,15

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 13 приведена на рисунке 2.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							131

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- площадной ИЗАВ
- фоновый пост
- экспликация участка
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0.5
- 0.6
- 0.7

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		132

5 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0304. Азот (II) оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0254614 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20; дополнительных - 298); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – 0,2 (достигается в точке с координатами X=-82,92 Y=250,44), при направлении ветра 162°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,043 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,11), вклад источников предприятия 0,16 (вклад неорганизованных источников – 0,16);

- в жилой зоне – 0,11 (достигается в точке с координатами X=1076,43 Y=49,47), при направлении ветра 275°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,105 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,11), вклад источников предприятия 0,0053 (вклад неорганизованных источников – 0,0041).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

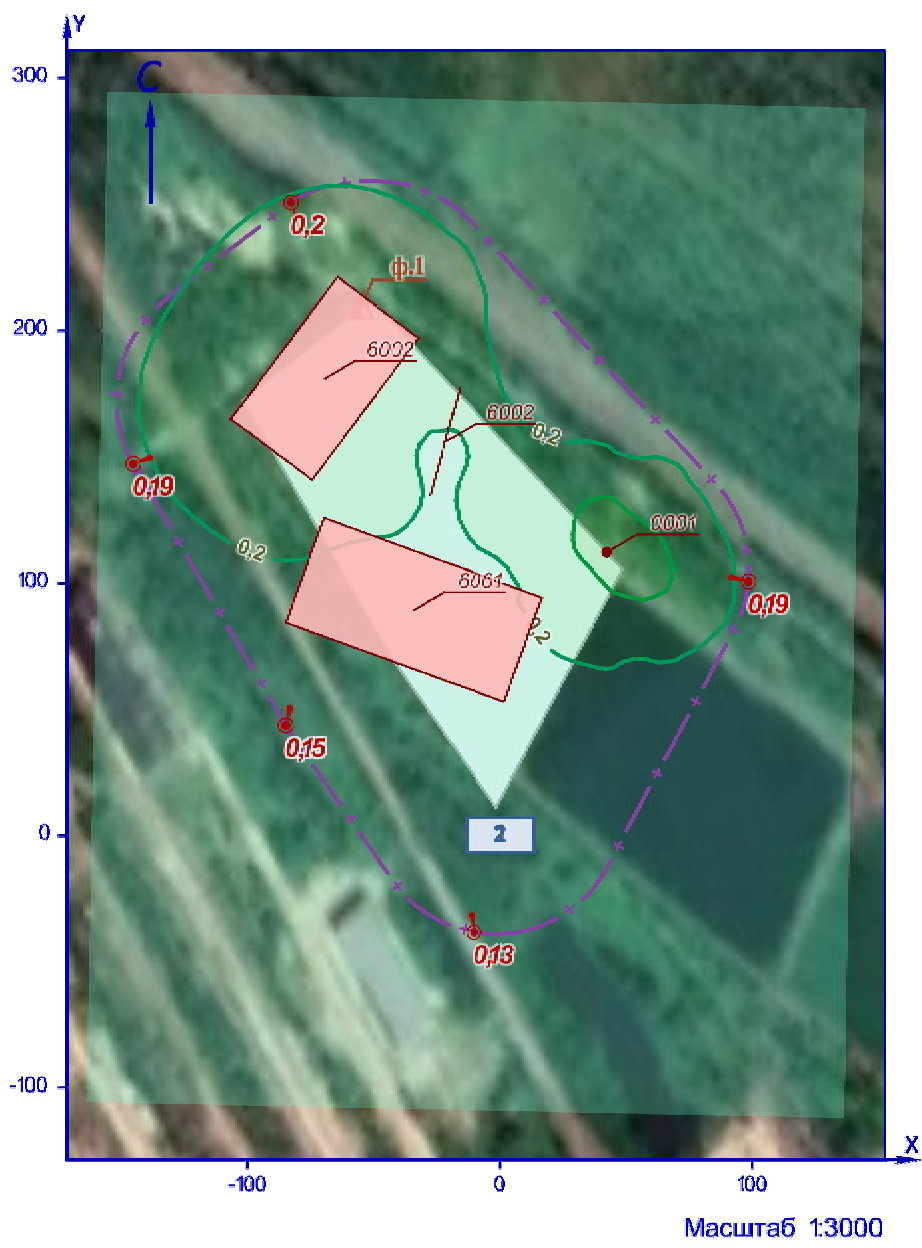
ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Печорская ГРЭС																
Участок: 1. Техническая рекультивация																
0001	1	2,0	0,5	42,24	111,91	-	1,5	0,294	21,6	1	0,5	0304	0,0052750	1	0,13	11,4
6001	3	2,0	-	-41,77 -26,73	68,51 109,84	91,96	-	-	-	1	0,5	0304	0,0031824	1	0,08	11,4
6002	3	2,0	-	-90,65 -48,46	152,69 208,87	40,12	-	-	-	1	0,5	0304	0,0138220	1	0,35	11,4
Участок: 2. Биологическая рекультивация																
6002	3	2,0	-	-27,63 -16,21	134,54 176,95	0	-	-	-	1	0,5	0304	0,0031820	1	0,08	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							133

0304. Азот (II) оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- площадной ИЗАВ
- фоновый пост
- экспликация участка
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,2
- 0,3

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		135

7 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0219952 г/с.

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20; дополнительных - 316); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – 0,28 (достигается в точке с координатами X=-82,92 Y=250,44), при направлении ветра 160°, скорости ветра 0,9 м/с, вклад источников предприятия 0,28 (вклад неорганизованных источников – 0,27);

- в жилой зоне – 0,005 (достигается в точке с координатами X=1076,43 Y=49,47), при направлении ветра 275°, скорости ветра 6 м/с, вклад источников предприятия 0,005 (вклад неорганизованных источников – 0,0037).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Широта, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cm _i , мг/м ³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Печорская ГРЭС																
Участок: 1. Техническая рекультивация																
0001	1	2,0	0,5	42,24	111,91	-	1,5	0,294	21,6	1	0,5	0328	0,0044560	3	0,33	5,7
6001	3	2,0	-	-41,77	68,51	91,96	-	-	-	1	0,5	0328	0,0028132	3	0,21	5,7
				-26,73	109,84											
6002	3	2,0	-	-90,65	152,69	40,12	-	-	-	1	0,5	0328	0,0119130	3	0,89	5,7
				-48,46	208,87											
Участок: 2. Биологическая рекультивация																
6002	3	2,0	-	-27,63	134,54	0	-	-	-	1	0,5	0328	0,0028130	3	0,21	5,7
				-16,21	176,95											

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

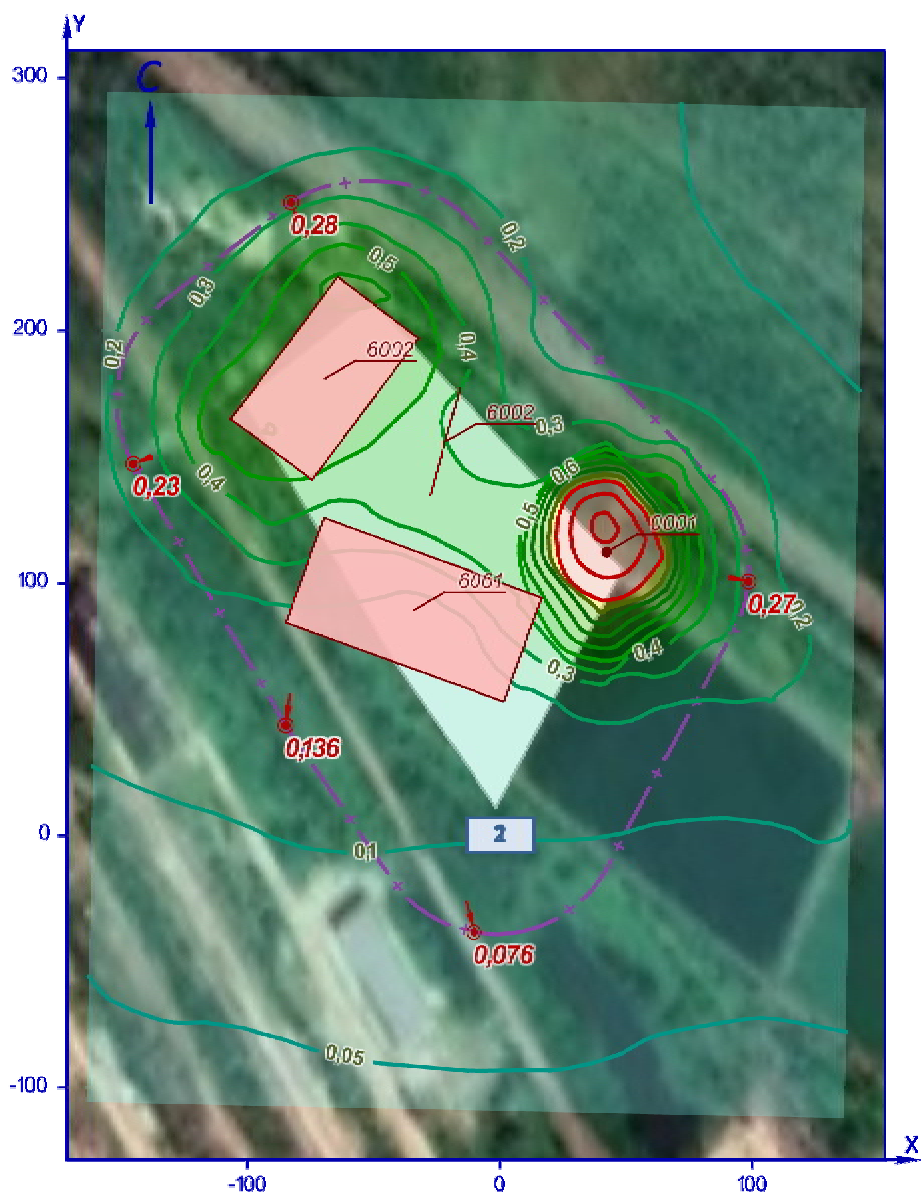
Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

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

																				Лист	
																					136
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

0328. Углерод (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:3000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- СЗЗ ориентировочная
- экспликация участка
- точечный ИЗАВ
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,2
- 0,4
- 0,6
- 0,8
- 1
- 1,5
- 0,1
- 0,3
- 0,5
- 0,7
- 0,9
- 1,2

Рисунок 71 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		138

10 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0162216 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20; дополнительных - 331); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – 0,09 (достигается в точке с координатами X=-82,92 Y=250,44), при направлении ветра 161°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,0052 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,026), вклад источников предприятия 0,083 (вклад неорганизованных источников – 0,08);

- в жилой зоне – 0,028 (достигается в точке с координатами X=1076,43 Y=49,47), при направлении ветра 275°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,025 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,026), вклад источников предприятия 0,0027 (вклад неорганизованных источников – 0,0021).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Печорская ГРЭС																
Участок: 1. Техническая рекультивация																
0001	1	2,0	0,5	42,24	111,91	-	1,5	0,294	21,6	1	0,5	0330	0,0032890	1	0,08	11,4
6001	3	2,0	-	-41,77 -26,73	68,51 109,84	91,96	-	-	-	1	0,5	0330	0,0020678	1	0,052	11,4
6002	3	2,0	-	-90,65 -48,46	152,69 208,87	40,12	-	-	-	1	0,5	0330	0,0087970	1	0,22	11,4
Участок: 2. Биологическая рекультивация																
6002	3	2,0	-	-27,63 -16,21	134,54 176,95	0	-	-	-	1	0,5	0330	0,0020678	1	0,052	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							139

наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

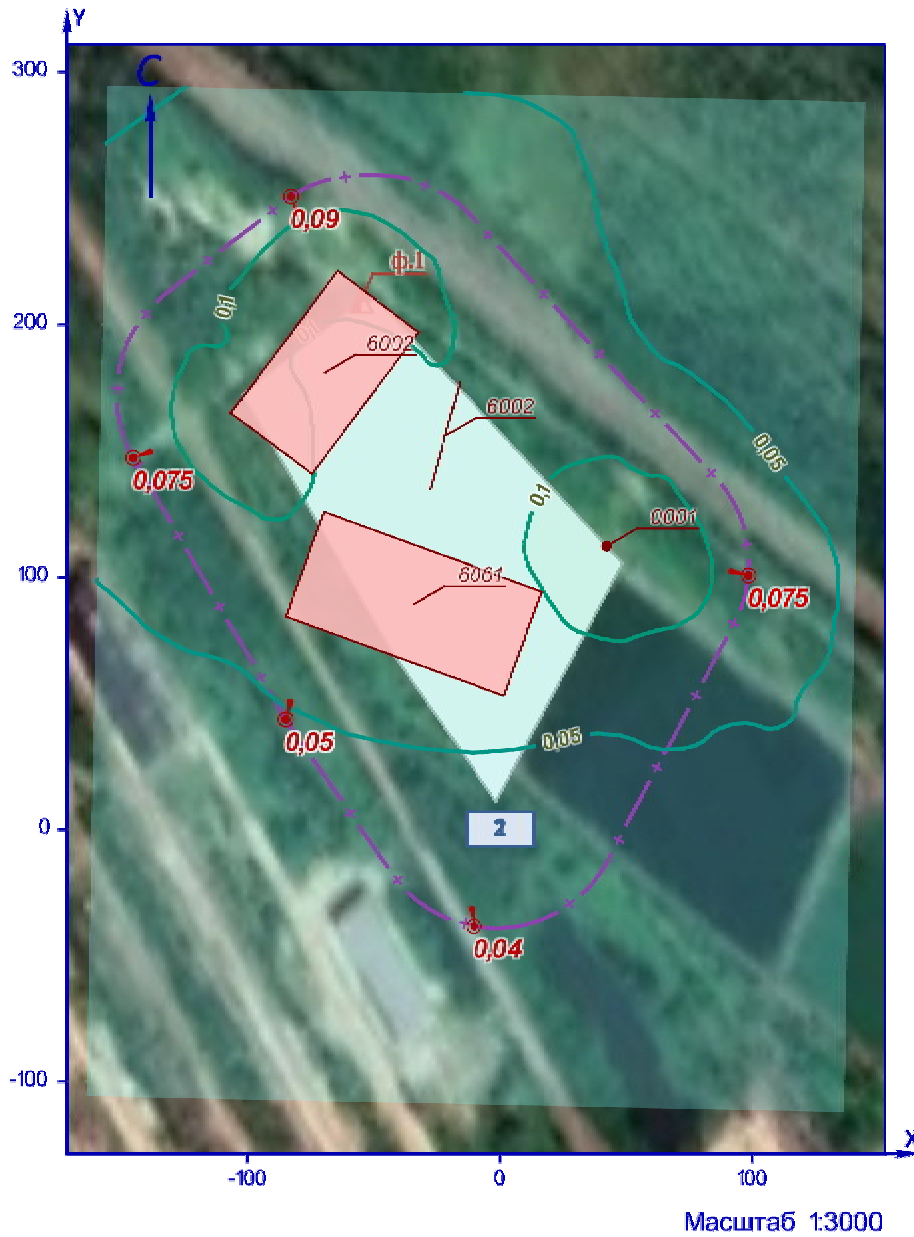
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Пром.	-74,61	140,64	2	0,115	0,058	0,0052	0,11	0,5	9	1.1.6002	0,11	95,49
2	Пром.	-74,61	140,64	2	0,115	0,058	0,0052	0,11	0,5	8	1.1.6002	0,11	95,49
3	Пром.	1,44	52,79	2	0,055	0,028	0,0066	0,048	0,6	332	1.1.6002	0,022	40,82
4	Пром.	24,01	131,4	2	0,12	0,06	0,0052	0,11	0,6	137	1.1.0001	0,11	95,55
5	СЗЗ	-82,92	250,44	2	0,09	0,044	0,0052	0,083	0,6	161	1.1.6002	0,07	79,43
											1.2.6002	0,0065	7,41
											1.1.6001	0,004	4,63
6	СЗЗ	-145,17	147	2	0,075	0,038	0,0052	0,07	0,7	70	1.1.6002	0,065	85,75
											1.2.6002	0,0048	6,42
											1.1.0001	0,00067	0,89
7	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,05	0,024	0,011	0,038	0,7	13	1.1.6002	0,025	52
											1.1.6001	0,008	16,76
											1.2.6002	0,0045	9,29
8	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,05	0,024	0,011	0,038	0,7	14	1.1.6002	0,025	50,63
											1.1.6001	0,0085	17,38
											1.2.6002	0,005	9,95
9	СЗЗ	-10,53	-38,41	2	0,04	0,02	0,017	0,022	0,7	352	1.1.6002	0,0104	26,63
											1.1.6001	0,0064	16,28
											1.2.6002	0,0035	9
10	СЗЗ	98,23	100,52	2	0,075	0,037	0,0052	0,07	0,8	284	1.1.0001	0,048	64,81
											1.1.6002	0,012	16,2
											1.2.6002	0,0057	7,71
11	Жил.	1074,76	-257,74	2	0,028	0,014	0,025	0,0026	0,7	290	1.1.6002	0,0013	4,84
											1.1.0001	0,00057	2,06
											1.2.6002	0,00033	1,2
12	Жил.	1076,43	49,47	2	0,028	0,014	0,025	0,0027	0,7	275	1.1.6002	0,0014	5,14
											1.1.0001	0,0006	2,18
											1.2.6002	0,00035	1,28
13	Польз.	40,29	90,18	2	0,13	0,067	0,0052	0,13	0,6	5	1.1.0001	0,13	96
13	Польз.	-57,56	192,29	2	0,09	0,045	0,0052	0,085	0,5	218	1.1.6002	0,084	93,48
13	Польз.	-157,54	194,42	2	0,066	0,033	0,0052	0,06	0,7	104	1.1.6002	0,05	74,91
13	Польз.	-59,69	92,31	2	0,066	0,033	0,0052	0,06	0,7	352	1.1.6002	0,055	82,87
13	Польз.	42,42	190,16	2	0,055	0,027	0,0068	0,048	0,7	260	1.1.6002	0,035	64,31
13	Польз.	-55,43	292,26	2	0,054	0,027	0,0072	0,047	0,8	183	1.1.6002	0,04	74,55
13	Польз.	-159,67	94,44	2	0,05	0,024	0,0107	0,038	0,9	47	1.1.6002	0,036	73,29
13	Польз.	140,27	88,05	2	0,048	0,024	0,0115	0,036	0,9	286	1.1.0001	0,02	41,69
13	Польз.	-155,41	294,39	2	0,046	0,023	0,0126	0,033	0,9	140	1.1.6002	0,025	53,69
13	Польз.	44,55	290,14	2	0,042	0,021	0,015	0,027	0,9	223	1.1.6002	0,023	54,31
13	Польз.	-61,82	-7,67	2	0,042	0,021	0,016	0,026	0,8	4	1.1.6002	0,015	35,47
13	Польз.	38,16	-9,8	2	0,041	0,021	0,016	0,026	0,6	339	1.1.6002	0,0103	24,93
13	Польз.	138,14	-11,93	2	0,039	0,019	0,018	0,021	0,9	316	1.1.0001	0,008	21,28
13	Польз.	142,4	188,03	2	0,039	0,019	0,018	0,021	0,6	251	1.1.6002	0,0075	19,55
13	Польз.	-161,8	-5,54	2	0,037	0,019	0,018	0,019	0,7	34	1.1.6002	0,012	32,93
13	Польз.	144,52	288,01	2	0,035	0,018	0,02	0,015	0,6	234	1.1.6002	0,009	25,55
13	Польз.	36,03	-109,77	2	0,035	0,017	0,02	0,015	0,7	346	1.1.6002	0,0067	19,42
13	Польз.	-63,95	-107,65	2	0,035	0,017	0,02	0,014	0,7	6	1.1.6002	0,0073	21,11
13	Польз.	136,01	-111,9	2	0,034	0,017	0,021	0,013	0,8	328	1.1.6002	0,0058	17,24
13	Польз.	-163,92	-105,52	2	0,033	0,017	0,021	0,0124	0,7	26	1.1.6002	0,0068	20,26

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 13 приведена на рисунке 10.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- площадной ИЗАВ
- фоновый пост
- экспликация участка
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист
141

12 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0276814 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – 0,51 (достигается в точке с координатами X=-85,01 Y=43,4), при направлении ветра 38°, скорости ветра 0,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,5 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,5), вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,011);

- в жилой зоне – 0,5 (достигается в точке с координатами X=1076,43 Y=49,47), при направлении ветра 274°, скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,5 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,5), вклад источников предприятия 0,00047 (вклад неорганизованных источников – 0,00042).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Печорская ГРЭС																
Участок: 1. Техническая рекультивация																
0001	1	2,0	0,5	42,24	111,91	-	1,5	0,294	21,6	1	0,5	0337	0,0027160	1	0,068	11,4
6001	3	2,0	-	-41,77 -26,73	68,51 109,84	91,96	-	-	-	1	0,5	0337	0,0162354	1	0,41	11,4
6002	3	2,0	-	-90,65 -48,46	152,69 208,87	40,12	-	-	-	1	0,5	0337	0,0071070	1	0,18	11,4
Участок: 2. Биологическая рекультивация																
6002	3	2,0	-	-27,63 -16,21	134,54 176,95	0	-	-	-	1	0,5	0337	0,0016230	1	0,04	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							142

наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

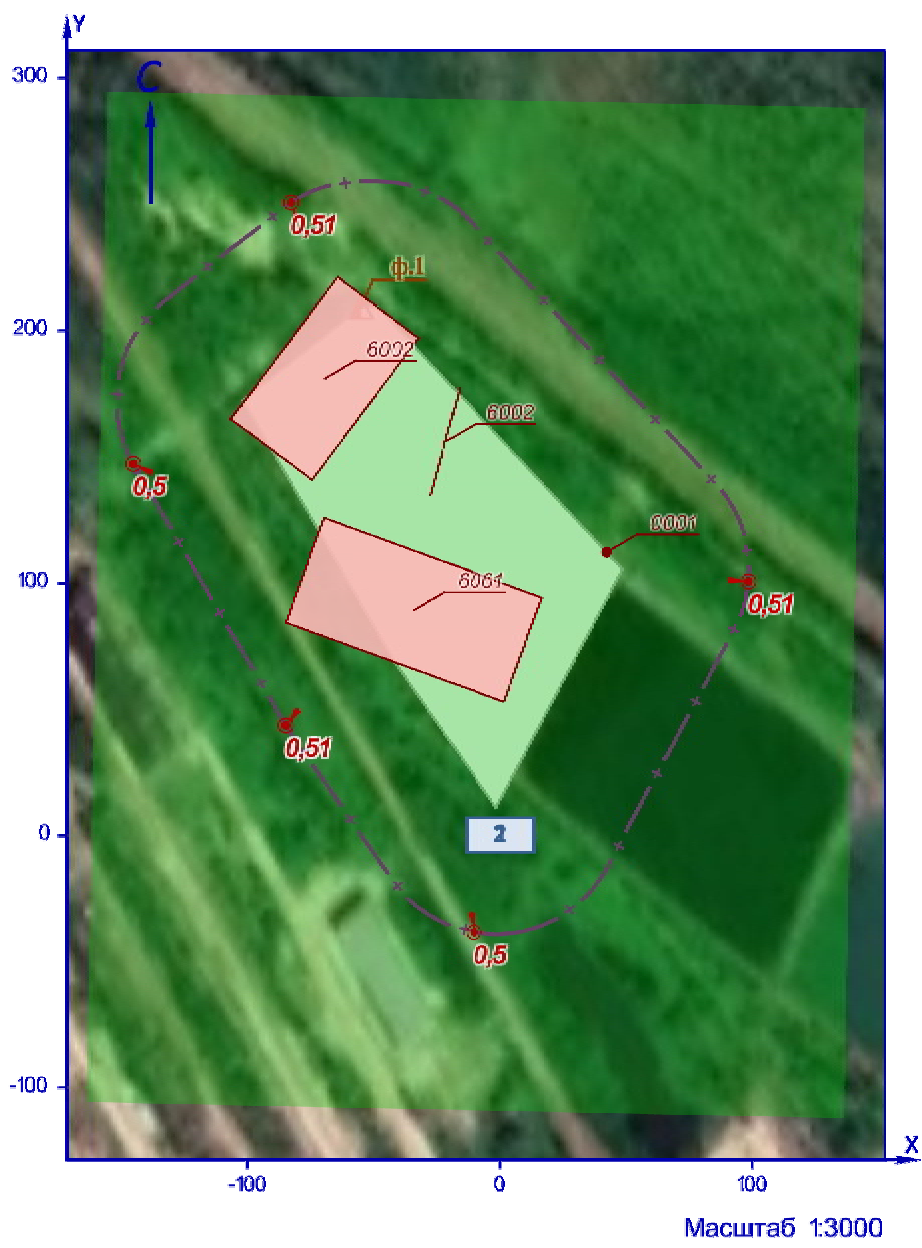
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Пром.	-74,61	140,64	2	0,51	2,54	0,49	0,014	0,6	149	1.1.6001	0,014	2,79
2	Пром.	-74,61	140,64	2	0,51	2,54	0,49	0,014	0,6	149	1.1.6001	0,014	2,79
3	Пром.	1,44	52,79	2	0,51	2,56	0,49	0,018	0,5	318	1.1.6001	0,017	3,27
4	Пром.	24,01	131,4	2	0,51	2,53	0,5	0,01	0,6	227	1.1.6001	0,01	2,01
5	СЗЗ	-82,92	250,44	2	0,51	2,53	0,5	0,0096	0,7	163	1.1.6002	0,0057	1,12
											1.1.6001	0,0033	0,66
											1.2.6002	0,00045	0,09
6	СЗЗ	-145,17	147	2	0,5	2,52	0,5	0,007	0,8	116	1.1.6001	0,0066	1,31
											1.1.0001	0,0003	0,06
											1.1.6002	0,0001	0,02
7	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,51	2,53	0,5	0,011	0,5	38	1.1.6001	0,01	1,98
											1.2.6002	0,0005	0,1
											1.1.6002	0,00043	0,08
8	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,51	2,53	0,5	0,011	0,5	38	1.1.6001	0,01	1,98
											1.2.6002	0,0005	0,1
											1.1.6002	0,00043	0,08
9	СЗЗ	-10,53	-38,41	2	0,5	2,52	0,5	0,0063	0,8	352	1.1.6001	0,005	1
											1.1.6002	0,00085	0,17
											1.2.6002	0,00028	0,06
10	СЗЗ	98,23	100,52	2	0,51	2,53	0,5	0,009	0,7	274	1.1.6001	0,0047	0,92
											1.1.0001	0,0036	0,71
											1.1.6002	0,00053	0,11
11	Жил.	1074,76	-257,74	2	0,5	2,5	0,5	0,00044	0,7	289	1.1.6001	0,00026	0,05
											1.1.6002	0,00011	0,02
											1.1.0001	4,68e-5	0,01
12	Жил.	1076,43	49,47	2	0,5	2,5	0,5	0,00047	0,7	274	1.1.6001	0,00027	0,05
											1.1.6002	1,14e-4	0,023
											1.1.0001	0,00005	0,01
13	Польз.	-59,69	92,31	2	0,51	2,55	0,49	0,015	0,5	100	1.1.6001	0,014	2,83
13	Польз.	40,29	90,18	2	0,51	2,54	0,49	0,014	0,6	267	1.1.6001	0,014	2,71
13	Польз.	-57,56	192,29	2	0,51	2,53	0,5	0,01	0,5	176	1.1.6001	0,0062	1,22
13	Польз.	-61,82	-7,67	2	0,5	2,52	0,5	0,0077	0,6	15	1.1.6001	0,0064	1,27
13	Польз.	38,16	-9,8	2	0,5	2,52	0,5	0,0076	0,8	328	1.1.6001	0,0063	1,25
13	Польз.	-159,67	94,44	2	0,5	2,52	0,5	0,007	0,9	90	1.1.6001	0,0065	1,29
13	Польз.	-157,54	194,42	2	0,5	2,52	0,5	0,0065	0,6	117	1.1.6002	0,003	0,6
13	Польз.	-55,43	292,26	2	0,5	2,52	0,5	0,006	0,8	179	1.1.6002	0,003	0,6
13	Польз.	42,42	190,16	2	0,5	2,52	0,5	0,0054	0,6	220	1.1.6001	0,0047	0,94
13	Польз.	140,27	88,05	2	0,5	2,52	0,5	0,0053	0,8	278	1.1.6001	0,003	0,61
13	Польз.	-161,8	-5,54	2	0,5	2,51	0,5	0,0045	0,8	49	1.1.6001	0,0037	0,73
13	Польз.	-155,41	294,39	2	0,5	2,51	0,5	0,0043	0,9	145	1.1.6002	0,002	0,4
13	Польз.	142,4	188,03	2	0,5	2,51	0,5	0,0039	0,8	240	1.1.6001	0,0026	0,51
13	Польз.	138,14	-11,93	2	0,5	2,51	0,5	0,0038	0,8	306	1.1.6001	0,0027	0,53
13	Польз.	44,55	290,14	2	0,5	2,51	0,5	0,0035	0,6	209	1.1.6001	0,0019	0,39
13	Польз.	-63,95	-107,65	2	0,5	2,51	0,5	0,0034	0,8	8	1.1.6001	0,0025	0,5
13	Польз.	36,03	-109,77	2	0,5	2,51	0,5	0,0034	6	341	1.1.6001	0,0025	0,49
13	Польз.	136,01	-111,9	2	0,5	2,51	0,5	0,0029	6	322	1.1.6001	0,0022	0,43
13	Польз.	-163,92	-105,52	2	0,5	2,51	0,5	0,0027	0,8	31	1.1.6001	0,0019	0,39
13	Польз.	144,52	288,01	2	0,5	2,51	0,5	0,0025	0,7	226	1.1.6001	0,00155	0,31

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 13 приведена на рисунке 12.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист 143

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- С33 ориентировочная
- точка максимума
- площадной ИЗАВ
- фоновый пост
- экспликация участка
- точечный ИЗАВ

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		144

15 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0372369 г/с.

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20; дополнительных - 241); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – 0,08 (достигается в точке с координатами X=-82,92 Y=250,44), при направлении ветра 161°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,08 (вклад неорганизованных источников – 0,077);

- в жилой зоне – 0,0026 (достигается в точке с координатами X=1076,43 Y=49,47), при направлении ветра 275°, скорости ветра 0,7 м/с, вклад источников предприятия 0,0026 (вклад неорганизованных источников – 0,002).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X1 X2	Y1 Y2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Печорская ГРЭС																
Участок: 1. Техническая рекультивация																
0001	1	2,0	0,5	42,24	111,91	-	1,5	0,294	21,6	1	0,5	2732	0,0076650	1	0,19	11,4
6001	3	2,0	-	-41,77 -26,73	68,51 109,84	91,96	-	-	-	1	0,5	2732	0,0046321	1	0,116	11,4
6002	3	2,0	-	-90,65 -48,46	152,69 208,87	40,12	-	-	-	1	0,5	2732	0,0203078	1	0,51	11,4
Участок: 2. Биологическая рекультивация																
6002	3	2,0	-	-27,63 -16,21	134,54 176,95	0	-	-	-	1	0,5	2732	0,0046320	1	0,116	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							145

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

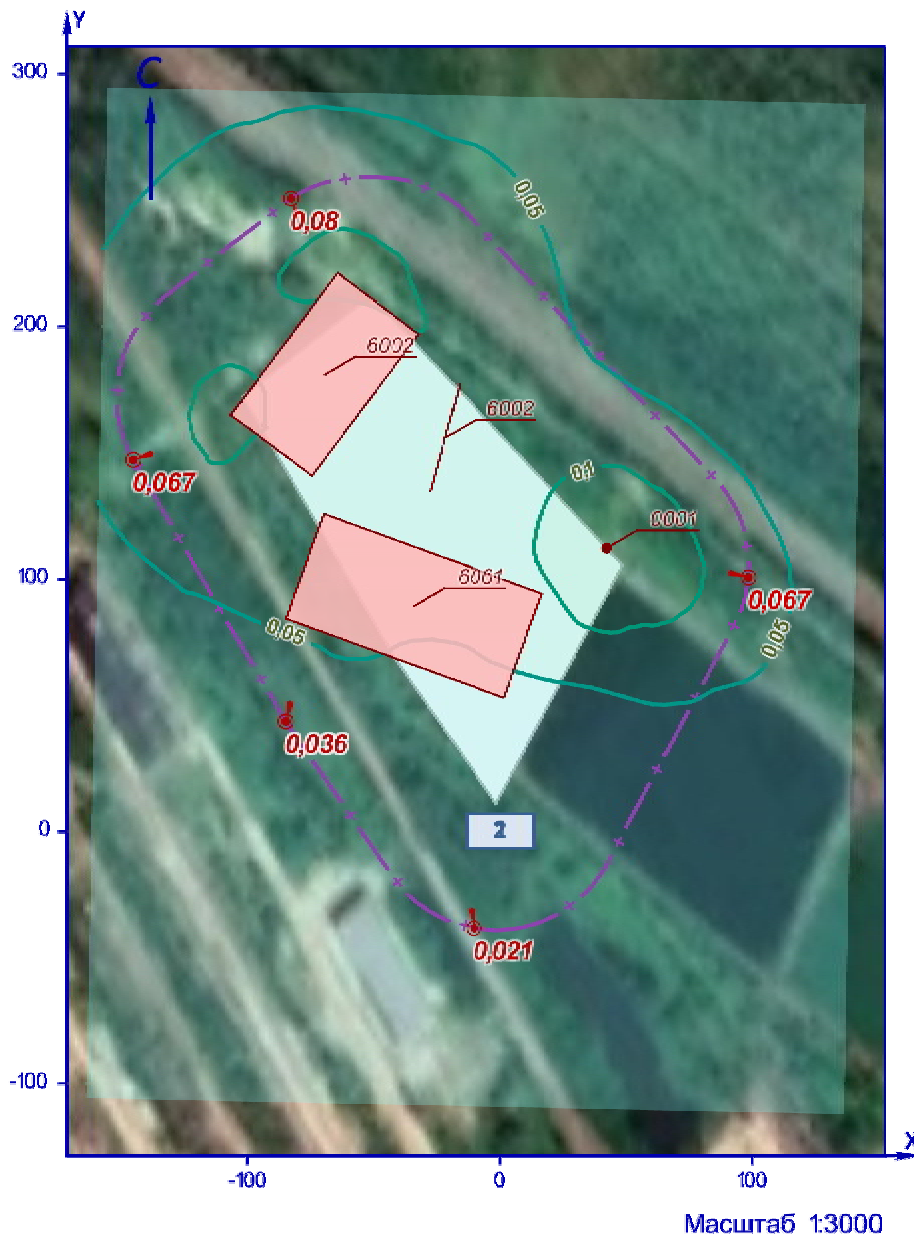
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Пром.	-74,61	140,64	2	0,106	0,13	-	0,106	0,5	8	1.1.6002	0,106	100
2	Пром.	-74,61	140,64	2	0,106	0,13	-	0,106	0,5	9	1.1.6002	0,106	99,99
3	Пром.	1,44	52,79	2	0,046	0,055	-	0,046	0,6	332	1.1.6002	0,022	47,19
4	Пром.	24,01	131,4	2	0,11	0,13	-	0,11	0,6	137	1.1.0001	0,11	100
5	СЗЗ	-82,92	250,44	2	0,08	0,095	-	0,08	0,6	161	1.1.6002	0,067	84,74
											1.2.6002	0,006	7,67
											1.1.6001	0,0038	4,78
6	СЗЗ	-145,17	147	2	0,067	0,08	-	0,067	0,7	71	1.1.6002	0,06	91,66
											1.2.6002	0,0048	7,12
											1.1.0001	0,00078	1,15
7	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,036	0,044	-	0,036	0,7	13	1.1.6002	0,024	67,28
											1.1.6001	0,0076	21,03
											1.2.6002	0,0042	11,67
8	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,036	0,044	-	0,036	0,7	13	1.1.6002	0,024	67,28
											1.1.6001	0,0076	21,04
											1.2.6002	0,0042	11,66
9	СЗЗ	-10,53	-38,41	2	0,021	0,025	-	0,021	0,7	352	1.1.6002	0,01	48,19
											1.1.6001	0,006	28,61
											1.2.6002	0,0033	15,81
10	СЗЗ	98,23	100,52	2	0,067	0,08	-	0,067	0,8	284	1.1.0001	0,047	70,14
											1.1.6002	0,0116	17,36
											1.2.6002	0,0054	8,03
11	Жил.	1074,76	-257,74	2	0,0024	0,003	-	0,0024	0,7	290	1.1.6002	0,0013	52,35
											1.1.0001	0,00055	22,48
											1.2.6002	0,0003	12,59
12	Жил.	1076,43	49,47	2	0,0026	0,0031	-	0,0026	0,7	275	1.1.6002	0,0014	52,5
											1.1.0001	0,0006	22,44
											1.2.6002	0,00033	12,67
13	Польз.	40,29	90,18	2	0,124	0,15	-	0,124	0,6	5	1.1.0001	0,124	99,9
13	Польз.	-57,56	192,29	2	0,08	0,1	-	0,08	0,5	218	1.1.6002	0,08	99,25
13	Польз.	-157,54	194,42	2	0,06	0,07	-	0,06	0,7	103	1.1.6002	0,048	82,03
13	Польз.	-59,69	92,31	2	0,06	0,07	-	0,06	0,7	352	1.1.6002	0,053	90,16
13	Польз.	42,42	190,16	2	0,046	0,055	-	0,046	0,7	260	1.1.6002	0,034	73,93
13	Польз.	-55,43	292,26	2	0,045	0,054	-	0,045	0,8	183	1.1.6002	0,04	86,34
13	Польз.	-159,67	94,44	2	0,037	0,044	-	0,037	0,9	47	1.1.6002	0,035	93,89
13	Польз.	140,27	88,05	2	0,035	0,042	-	0,035	0,9	286	1.1.0001	0,019	55,51
13	Польз.	-155,41	294,39	2	0,032	0,039	-	0,032	1	141	1.1.6002	0,024	74,83
13	Польз.	44,55	290,14	2	0,026	0,031	-	0,026	0,9	222	1.1.6002	0,022	83,62
13	Польз.	-61,82	-7,67	2	0,025	0,03	-	0,025	0,8	4	1.1.6002	0,014	57,62
13	Польз.	38,16	-9,8	2	0,025	0,03	-	0,025	0,6	338	1.1.6002	0,01	41,58
13	Польз.	138,14	-11,93	2	0,02	0,024	-	0,02	0,9	316	1.1.0001	0,008	39,47
13	Польз.	142,4	188,03	2	0,02	0,024	-	0,02	0,6	251	1.1.6002	0,0073	36,1
13	Польз.	-161,8	-5,54	2	0,018	0,022	-	0,018	0,7	34	1.1.6002	0,012	65,7
13	Польз.	144,52	288,01	2	0,015	0,018	-	0,015	0,6	234	1.1.6002	0,0086	59,03
13	Польз.	36,03	-109,77	2	0,014	0,017	-	0,014	0,7	346	1.1.6002	0,0065	46,71
13	Польз.	-63,95	-107,65	2	0,014	0,016	-	0,014	0,7	6	1.1.6002	0,007	51,63
13	Польз.	136,01	-111,9	2	0,012	0,015	-	0,012	0,8	328	1.1.6002	0,0056	45,44
13	Польз.	-163,92	-105,52	2	0,012	0,014	-	0,012	0,7	25	1.1.6002	0,0067	56,76

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 13 приведена на рисунке 15.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							146

2732. Керосин (Смр./ОБУВ)



Масштаб 1:3000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- + СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- 12 экспликация участка
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		147

16 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2907. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2907 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диоксид кремния и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000667 г/с.

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – 0,0007 (достигается в точке с координатами X=-145,17 Y=147), при направлении ветра 77°, скорости ветра 6 м/с, вклад источников предприятия 0,0007 (вклад неорганизованных источников – 0,0007);

- в жилой зоне – 1,58e-5 (достигается в точке с координатами X=1076,43 Y=49,47), при направлении ветра 277°, скорости ветра 6 м/с, вклад источников предприятия 1,58e-5 (вклад неорганизованных источников – 1,58e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Широта, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	С _{тi} , мг/м ³	X _{тi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Печорская ГРЭС																
Участок: 1. Техническая рекультивация																
6003	3	2,0	-	-32,42 0	196,82 157,07	71,3	-	-	-	1	0,5	2907	0,0000667	3	0,005	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

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

																			Лист
																			148
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС													

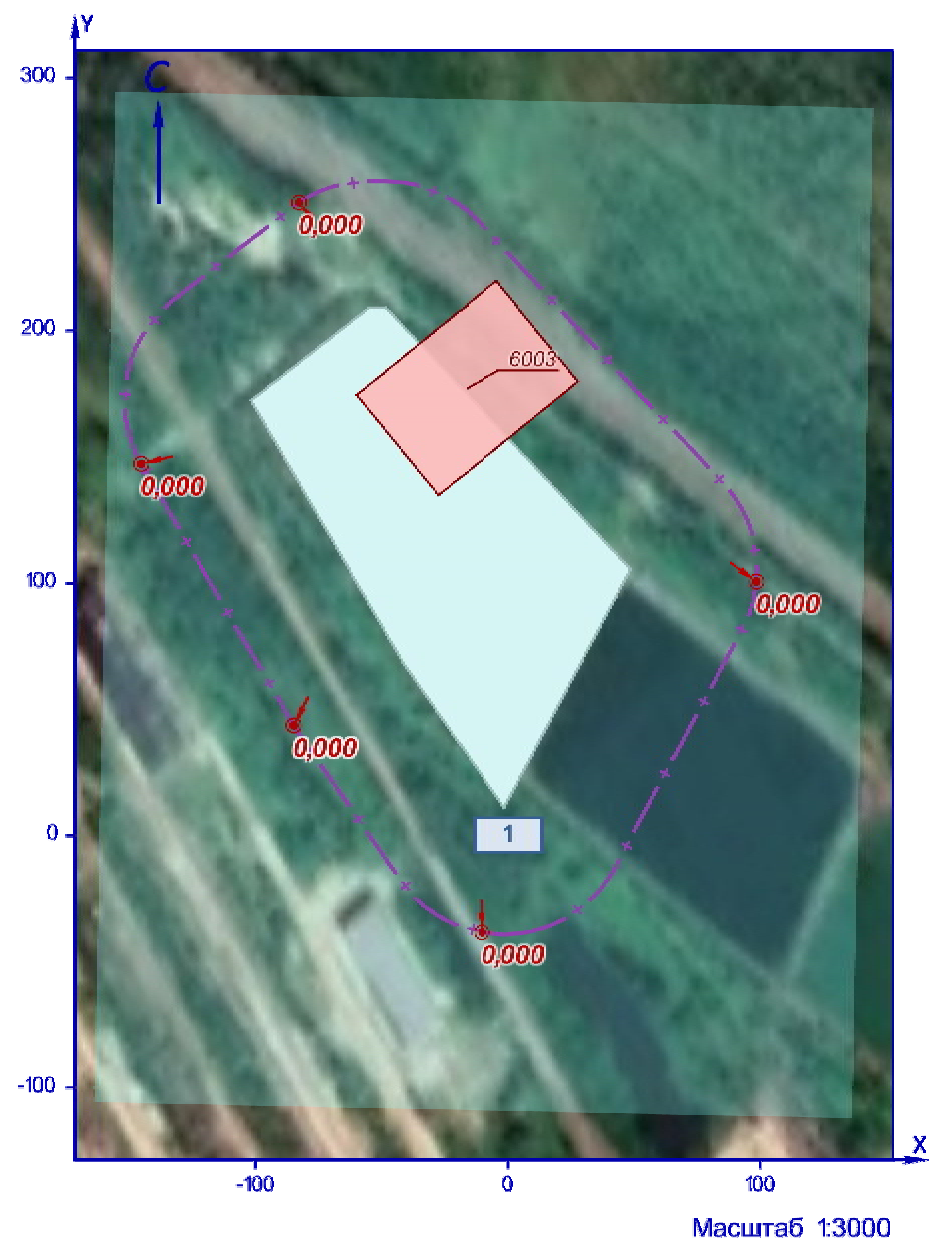
Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Пром.	-74,61	140,64	2	0,0015	0,00023	-	0,0015	0,8	57	1.1.6003	0,0015	100
2	Пром.	-74,61	140,64	2	0,0015	0,00023	-	0,0015	0,8	57	1.1.6003	0,0015	100
3	Пром.	1,44	52,79	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	6	351	1.1.6003	0,0006	100
4	Пром.	24,01	131,4	2	0,00136	0,0002	-	0,00136	0,8	319	1.1.6003	0,00136	100
5	СЗЗ	-82,92	250,44	2	0,00066	0,0001	-	0,00066	2,7	140	1.1.6003	0,00066	100
6	СЗЗ	-145,17	147	2	0,0007	0,0001	-	0,0007	6	77	1.1.6003	0,0007	100
7	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	6	27	1.1.6003	0,0006	100
8	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	6	27	1.1.6003	0,0006	100
9	СЗЗ	-10,53	-38,41	2	0,00033	0,00005	-	0,00033	6	358	1.1.6003	0,00033	100
10	СЗЗ	98,23	100,52	2	0,0005	7,71e-5	-	0,0005	6	305	1.1.6003	0,0005	100
11	Жил.	1074,76	-257,74	2	1,41e-5	2,11e-6	-	1,41e-5	6	292	1.1.6003	1,41e-5	100
12	Жил.	1076,43	49,47	2	1,58e-5	2,37e-6	-	1,58e-5	6	277	1.1.6003	1,58e-5	100
13	Польз.	-57,56	192,29	2	0,0023	0,00034	-	0,0023	0,6	119	1.1.6003	0,0023	100
13	Польз.	42,42	190,16	2	0,002	0,0003	-	0,002	0,7	256	1.1.6003	0,002	100
13	Польз.	-59,69	92,31	2	0,00094	0,00014	-	0,00094	2,7	28	1.1.6003	0,00094	100
13	Польз.	44,55	290,14	2	0,0007	1,05e-4	-	0,0007	6	209	1.1.6003	0,0007	100
13	Польз.	40,29	90,18	2	0,00063	9,46e-5	-	0,00063	2,9	325	1.1.6003	0,00063	100
13	Польз.	-157,54	194,42	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	6	98	1.1.6003	0,0006	100
13	Польз.	-55,43	292,26	2	0,00056	8,43e-5	-	0,00056	6	160	1.1.6003	0,00056	100
13	Польз.	142,4	188,03	2	0,00056	8,34e-5	-	0,00056	6	266	1.1.6003	0,00056	100
13	Польз.	-159,67	94,44	2	0,00055	0,00008	-	0,00055	6	60	1.1.6003	0,00055	100
13	Польз.	-61,82	-7,67	2	0,00044	6,58e-5	-	0,00044	6	14	1.1.6003	0,00044	100
13	Польз.	144,52	288,01	2	0,00044	6,53e-5	-	0,00044	6	235	1.1.6003	0,00044	100
13	Польз.	140,27	88,05	2	0,00042	6,26e-5	-	0,00042	6	300	1.1.6003	0,00042	100
13	Польз.	-155,41	294,39	2	0,0004	0,00006	-	0,0004	6	131	1.1.6003	0,0004	100
13	Польз.	38,16	-9,8	2	0,00038	5,71e-5	-	0,00038	6	343	1.1.6003	0,00038	100
13	Польз.	-161,8	-5,54	2	0,0003	4,44e-5	-	0,0003	6	38	1.1.6003	0,0003	100
13	Польз.	138,14	-11,93	2	0,00022	3,36e-5	-	0,00022	6	321	1.1.6003	0,00022	100
13	Польз.	-63,95	-107,65	2	0,00017	2,52e-5	-	0,00017	6	9	1.1.6003	0,00017	100
13	Польз.	36,03	-109,77	2	0,00016	2,36e-5	-	0,00016	6	349	1.1.6003	0,00016	100
13	Польз.	-163,92	-105,52	2	0,00014	2,09e-5	-	0,00014	6	28	1.1.6003	0,00014	100
13	Польз.	136,01	-111,9	2	0,00012	1,85e-5	-	0,00012	6	332	1.1.6003	0,00012	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 13 приведена на рисунке 16.1.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

2907. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- экспликация участка
- площадной ИЗАВ

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<p>ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС</p>

18 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2908. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0002459 г/с.

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – 0,00125 (достигается в точке с координатами X=-145,17 Y=147), при направлении ветра 77°, скорости ветра 6 м/с, вклад источников предприятия 0,00125 (вклад неорганизованных источников – 0,00125);

- в жилой зоне – 2,91e-5 (достигается в точке с координатами X=1076,43 Y=49,47), при направлении ветра 277°, скорости ветра 6 м/с, вклад источников предприятия 2,91e-5 (вклад неорганизованных источников – 2,91e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Печорская ГРЭС																
Участок: 1. Техническая рекультивация																
6003	3	2,0	-	-32,42 0	196,82 157,07	71,3	-	-	-	1	0,5	2908	0,0002459	3	0,018	5,7

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							151

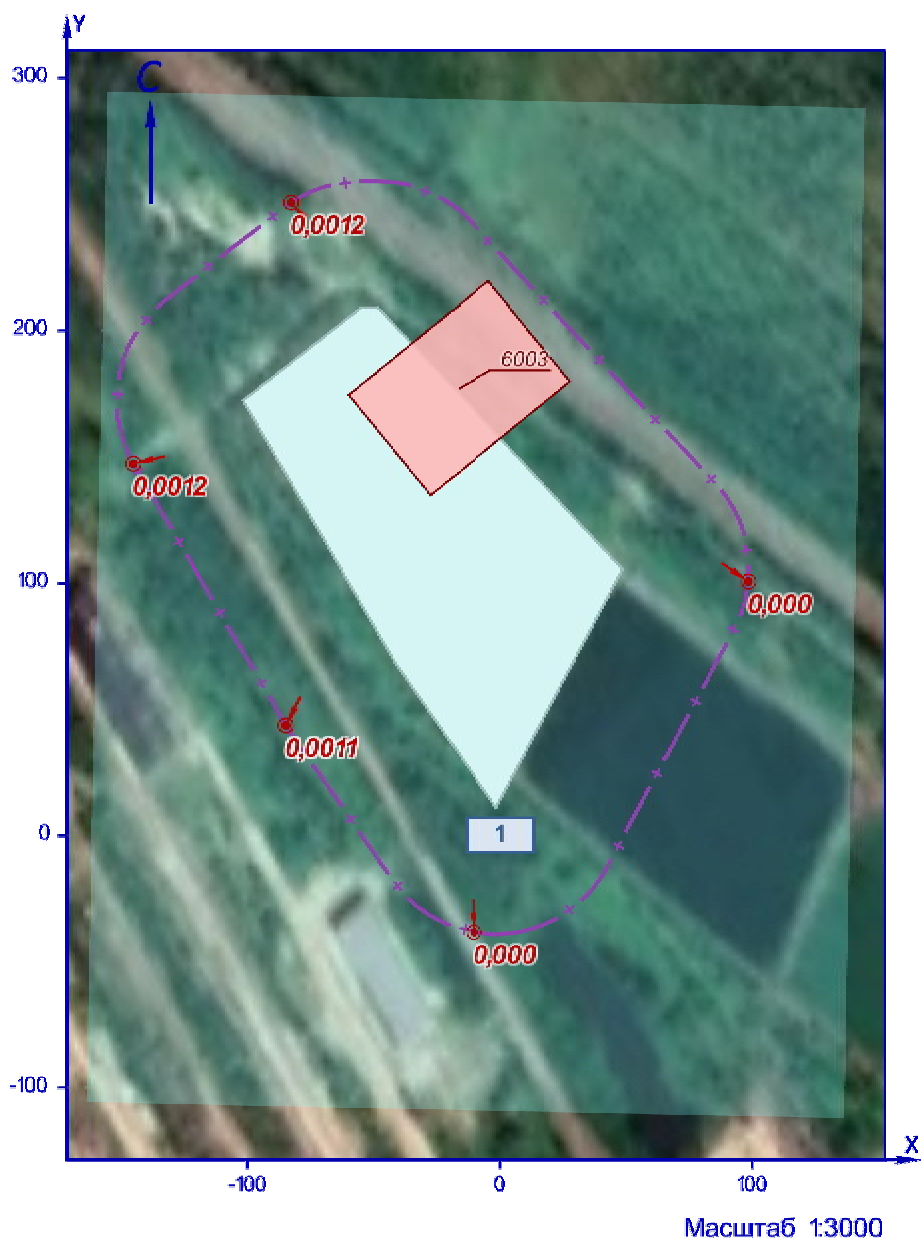
Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Пром.	-74,61	140,64	2	0,0028	0,00085	-	0,0028	0,8	57	1.1.6003	0,0028	100
2	Пром.	-74,61	140,64	2	0,0028	0,00085	-	0,0028	0,8	58	1.1.6003	0,0028	100
3	Пром.	1,44	52,79	2	0,0011	0,00033	-	0,0011	6	351	1.1.6003	0,0011	100
4	Пром.	24,01	131,4	2	0,0025	0,00075	-	0,0025	0,7	319	1.1.6003	0,0025	100
5	СЗЗ	-82,92	250,44	2	0,0012	0,00036	-	0,0012	2,7	139	1.1.6003	0,0012	100
6	СЗЗ	-145,17	147	2	0,00125	0,00038	-	0,00125	6	77	1.1.6003	0,00125	100
7	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,0011	0,00033	-	0,0011	6	27	1.1.6003	0,0011	100
8	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,0011	0,00033	-	0,0011	6	27	1.1.6003	0,0011	100
9	СЗЗ	-10,53	-38,41	2	0,0006	0,00018	-	0,0006	6	358	1.1.6003	0,0006	100
10	СЗЗ	98,23	100,52	2	0,00095	0,00028	-	0,00095	6	304	1.1.6003	0,00095	100
11	Жил.	1074,76	-257,74	2	2,60e-5	7,79e-6	-	2,60e-5	6	292	1.1.6003	2,60e-5	100
12	Жил.	1076,43	49,47	2	2,91e-5	8,73e-6	-	2,91e-5	6	277	1.1.6003	2,91e-5	100
13	Польз.	-57,56	192,29	2	0,0042	0,00126	-	0,0042	0,6	118	1.1.6003	0,0042	100
13	Польз.	42,42	190,16	2	0,0038	0,0011	-	0,0038	0,7	256	1.1.6003	0,0038	100
13	Польз.	-59,69	92,31	2	0,0017	0,00052	-	0,0017	2,7	28	1.1.6003	0,0017	100
13	Польз.	44,55	290,14	2	0,0013	0,00039	-	0,0013	6	209	1.1.6003	0,0013	100
13	Польз.	40,29	90,18	2	0,00116	0,00035	-	0,00116	2,9	325	1.1.6003	0,00116	100
13	Польз.	-157,54	194,42	2	0,0011	0,00033	-	0,0011	6	98	1.1.6003	0,0011	100
13	Польз.	-55,43	292,26	2	0,00104	0,00031	-	0,00104	6	160	1.1.6003	0,00104	100
13	Польз.	142,4	188,03	2	0,001	0,0003	-	0,001	6	266	1.1.6003	0,001	100
13	Польз.	-159,67	94,44	2	0,001	0,0003	-	0,001	6	60	1.1.6003	0,001	100
13	Польз.	-61,82	-7,67	2	0,0008	0,00024	-	0,0008	6	14	1.1.6003	0,0008	100
13	Польз.	144,52	288,01	2	0,0008	0,00024	-	0,0008	6	235	1.1.6003	0,0008	100
13	Польз.	140,27	88,05	2	0,00077	0,00023	-	0,00077	6	300	1.1.6003	0,00077	100
13	Польз.	-155,41	294,39	2	0,00074	0,00022	-	0,00074	6	131	1.1.6003	0,00074	100
13	Польз.	38,16	-9,8	2	0,0007	0,00021	-	0,0007	6	343	1.1.6003	0,0007	100
13	Польз.	-161,8	-5,54	2	0,00055	0,00016	-	0,00055	6	38	1.1.6003	0,00055	100
13	Польз.	138,14	-11,93	2	0,00041	1,24e-4	-	0,00041	6	321	1.1.6003	0,00041	100
13	Польз.	-63,95	-107,65	2	0,0003	0,00009	-	0,0003	6	9	1.1.6003	0,0003	100
13	Польз.	36,03	-109,77	2	0,00029	8,70e-5	-	0,00029	6	349	1.1.6003	0,00029	100
13	Польз.	-163,92	-105,52	2	0,00026	7,71e-5	-	0,00026	6	28	1.1.6003	0,00026	100
13	Польз.	136,01	-111,9	2	0,00023	0,00007	-	0,00023	6	332	1.1.6003	0,00023	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 13 приведена на рисунке 18.1.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

2908. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (Смр./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- С33 ориентировочная
- точка максимума
- экспликация участка
- площадной ИЗАВ

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<p>ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС</p>	Лист
							153

20 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 4 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 3). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 4; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0495161 г/с.

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20; дополнительных - 361); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – 0,66 (достигается в точке с координатами $X=-82,92$ $Y=250,44$), при направлении ветра 163° , скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,29 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,44), вклад источников предприятия 0,37 (вклад неорганизованных источников – 0,36);

- в жилой зоне – 0,45 (достигается в точке с координатами $X=1076,43$ $Y=49,47$), при направлении ветра 274° , скорости ветра 0,7 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,43 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,44), вклад источников предприятия 0,017 (вклад неорганизованных источников – 0,015).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _{тi} , мг/м ³	X _{тi} , м
1	2	3	4	X ₂	Y ₂	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Печорская ГРЭС																
Участок: 1. Техническая рекультивация																
0001	1	2,0	0,5	42,24	111,91	-	1,5	0,294	21,6	1	0,5	0301	0,0032460	1	0,08	11,4
												0330	0,0032890	1	0,08	11,4
6001	3	2,0	-	-41,77	68,51	91,96	-	-	-	1	0,5	0301	0,0195840	1	0,49	11,4
				-26,73	109,84							0330	0,0020678	1	0,052	11,4
6002	3	2,0	-	-90,65	152,69	40,12	-	-	-	1	0,5	0301	0,0085065	1	0,21	11,4
				-48,46	208,87							0330	0,0087970	1	0,22	11,4
Участок: 2. Биологическая рекультивация																
6002	3	2,0	-	-27,63	134,54	0	-	-	-	1	0,5	0301	0,0019580	1	0,05	11,4
				-16,21	176,95							0330	0,0020678	1	0,052	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							154

Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

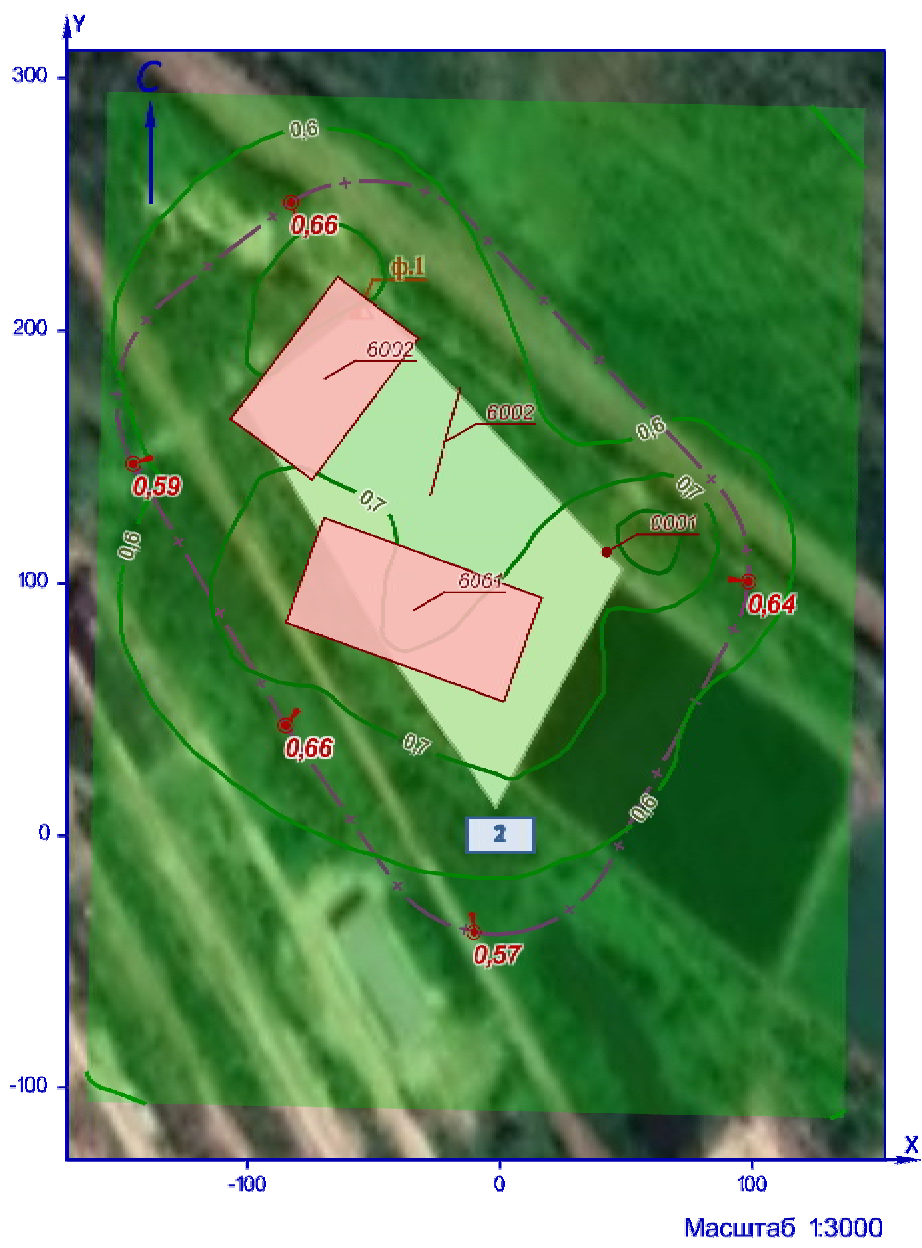
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Пром.	-74,61	140,64	2	0,71	-	0,26	0,45	0,6	149	1.1.6001	0,45	63
2	Пром.	-74,61	140,64	2	0,71	-	0,26	0,45	0,6	148	1.1.6001	0,45	63,01
3	Пром.	1,44	52,79	2	0,8	-	0,2	0,6	0,5	320	1.1.6001	0,52	65,31
4	Пром.	24,01	131,4	2	0,67	-	0,29	0,39	0,6	137	1.1.0001	0,39	57,47
5	СЗЗ	-82,92	250,44	2	0,66	-	0,29	0,37	0,7	163	1.1.6002	0,24	36,11
											1.1.6001	0,105	15,87
											1.2.6002	0,019	2,89
6	СЗЗ	-145,17	147	2	0,59	-	0,34	0,24	0,7	71	1.1.6002	0,22	37,48
											1.2.6002	0,017	2,95
											1.1.0001	0,0028	0,47
7	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,66	-	0,29	0,37	0,5	36	1.1.6001	0,31	47,29
											1.1.6002	0,022	3,39
											1.2.6002	0,022	3,29
8	СЗЗ	-85,01	43,4	2	0,66	-	0,29	0,37	0,5	37	1.1.6001	0,31	47,53
											1.2.6002	0,021	3,22
											1.1.6002	0,02	3,06
9	СЗЗ	-10,53	-38,41	2	0,57	-	0,36	0,21	0,8	353	1.1.6001	0,16	27,89
											1.1.6002	0,035	6,1
											1.2.6002	0,012	2,18
10	СЗЗ	98,23	100,52	2	0,64	-	0,31	0,33	0,7	277	1.1.0001	0,16	25,23
											1.1.6001	0,13	20,06
											1.1.6002	0,028	4,42
11	Жил.	1074,76	-257,74	2	0,45	-	0,43	0,016	0,7	289	1.1.6001	0,008	1,82
											1.1.6002	0,0045	1,01
											1.1.0001	0,002	0,44
12	Жил.	1076,43	49,47	2	0,45	-	0,43	0,017	0,7	274	1.1.6001	0,0086	1,91
											1.1.6002	0,0048	1,07
											1.1.0001	0,0021	0,46
13	Польз.	-59,69	92,31	2	0,73	-	0,25	0,48	0,5	95	1.1.6001	0,44	60,7
13	Польз.	40,29	90,18	2	0,71	-	0,26	0,44	0,6	5	1.1.0001	0,44	62,71
13	Польз.	-57,56	192,29	2	0,65	-	0,3	0,35	0,5	182	1.1.6001	0,18	27,19
13	Польз.	-61,82	-7,67	2	0,59	-	0,34	0,26	0,6	13	1.1.6001	0,2	33,52
13	Польз.	38,16	-9,8	2	0,59	-	0,34	0,25	0,8	329	1.1.6001	0,2	33,11
13	Польз.	-157,54	194,42	2	0,59	-	0,34	0,25	0,6	113	1.1.6002	0,145	24,6
13	Польз.	-159,67	94,44	2	0,58	-	0,35	0,23	0,9	89	1.1.6001	0,2	35,17
13	Польз.	-55,43	292,26	2	0,57	-	0,35	0,22	0,8	179	1.1.6002	0,13	22,39
13	Польз.	140,27	88,05	2	0,56	-	0,36	0,19	0,8	279	1.1.6001	0,093	16,72
13	Польз.	42,42	190,16	2	0,55	-	0,37	0,18	0,5	233	1.1.6001	0,104	18,96
13	Польз.	-155,41	294,39	2	0,54	-	0,38	0,16	0,9	145	1.1.6002	0,084	15,67
13	Польз.	-161,8	-5,54	2	0,53	-	0,38	0,15	0,7	48	1.1.6001	0,11	21,17
13	Польз.	142,4	188,03	2	0,52	-	0,39	0,136	0,7	242	1.1.6001	0,08	14,98
13	Польз.	138,14	-11,93	2	0,52	-	0,39	0,13	0,8	307	1.1.6001	0,08	15,68
13	Польз.	44,55	290,14	2	0,52	-	0,39	0,13	0,6	211	1.1.6001	0,058	11,14
13	Польз.	36,03	-109,77	2	0,51	-	0,39	0,116	6	341	1.1.6001	0,077	15,12
13	Польз.	-63,95	-107,65	2	0,51	-	0,39	0,115	0,8	8	1.1.6001	0,08	15,3
13	Польз.	136,01	-111,9	2	0,5	-	0,4	0,1	6	322	1.1.6001	0,07	13,73
13	Польз.	-163,92	-105,52	2	0,5	-	0,4	0,09	0,7	30	1.1.6001	0,06	12,01
13	Польз.	144,52	288,01	2	0,49	-	0,41	0,09	0,7	227	1.1.6001	0,048	9,68

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 13 приведена на рисунке 20.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							155

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- СЗЗ ориентировочная
- фоновый пост
- точка максимума
- экспликация участка
- площадной ИЗАВ
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<p>ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС</p>

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ АВАРИИ ПРИ СМР

1. Испарение опасного вещества с поверхности пролива при аварийной разгерметизации топливозаправщика

Расчет выбросов в атмосферу в случае испарения жидкостей при аварийном разливе проведен согласно «Методике расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90,

Количество выбросов в атмосферу определяется по формуле:

$$Pi = 0,001 \times (5,38 + 4,1W) \times F \times Ri \times Xi \times \sqrt{Mi}, \text{ где}$$

Pi – количество вредных выбросов, кг/час;

F – площадь разлившейся жидкости, м²;

W – среднегодовая скорость ветра, м/с;

Mi – молекулярная масса, кг/моль;

Xi – мольная доля вещества в жидкости;

Ri – давление насыщенных паров, мм.рт.ст.

В данном расчете рассматривается испарение дизельного топлива с поверхности разлива в результате разгерметизации и полного разрушения бака топливозаправщика.

Исходные данные для расчета выбросов приведены в таблице 1, результаты расчета приведены в таблице 2.

Таблица 1 Исходные данные для расчета выбросов

Наименование опасного вещества	F, м ²	W, м/с	M, кг/моль	Xi	Pi, мм.рт.ст.	Величина выбросов	
						кг/час	г/сек
Дизельное топливо	32,5	3,1	210	1	3,3	82,18	22,82

Таблица 2 Результаты расчета выбросов при испарении жидкости

Состав потока	Значения ПДК для населенных мест, мг/м ³	Класс опасности	Содержание, %, масс	Выбросы, г/с
2754 Углеводороды предельные C12-C19	1	4	100	22,82
0333 Сероводород	0,008	2	50	10,3

Валовые выбросы определяются по формуле

$$M_{\text{ср.}} \cdot T \cdot 3600$$

$$10^6$$

где $M_{\text{ср.}}$ - средний секундный выброс загрязняющего вещества, г/сек; T - время выделения загрязняющего вещества, час/год.

$$2754 \text{ Углеводороды C12-C19 } M_{\text{вал}} = (22,82 \cdot 24 \cdot 3600) / 1000000 = 1,971648 \text{ т/год}$$

$$0333 \text{ Сероводород } M_{\text{вал}} = (10,3 \cdot 24 \cdot 3600) / 1000000 = 0,88992 \text{ т/год}$$

2. Пожар разлития опасного вещества при аварийной разгерметизации топливозаправщика

Расчет выбросов проведен согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Министерство окружающей среды и природных ресурсов РФ, Самара, 1996 г.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							157
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Выброс вредного вещества в атмосферу при горении нефти и нефтепродуктов в обваловках рассчитывается по формуле:

$P_i = K_i \cdot m_j \cdot S_{cp}$, кг/час; где:

P_i – количество i -го вредного вещества, выброшенного в атмосферу при сгорании нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

K_i – удельный выброс i -го вредного вещества на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кг;

m_j – скорость выгорания нефтепродукта, кг/м²·час;

S_{cp} – средняя поверхность зеркала жидкости, м²,

Расчет выброса диоксида серы возможно проводить по стехиометрии химической реакции общей серы в нефти или нефтепродукте с кислородом воздуха, используя формулу:

$$P_{SO_2} = 0,02 \cdot m \cdot S \cdot C_s, \text{кг/час}$$

Где: C_s – массовый процент общей серы в жидкости, (0,01%).

В данном расчете рассматривается свободное горение дизельного топлива, пролившейся в результате аварийной разгерметизации топливозаправщика с емкостью цистерны 6,5 м³.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице 3.

Таблица 3 Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при свободном горении нефтепродуктов

Наименование вещества	K_i , кг/кг вещества	m_j , кг/м ² час	S_{cp} м ²	Значения ПДК/ОБУВ для населенных мест, мг/м ³	Класс опасности	Величина выбросов, кг/ч	Величина выбросов, г/сек
0337 Углерода оксид	0,0071	198,0	32,5	5	4	134	37
0328 Сажа	0,0129			0,15	3	243	67
0301 Азота диоксид	0,0261			0,5	3	491	136
0333 Сероводород	0,001			0,008	2	19	5
0330 Серы диоксид	-			0,5	3	4	1
0317 Синильная кислота	0,001			0,01	2	19	5
1325 Формальдегид	0,0011			0,035	2	21	6
1555 Органические кислоты (в пересчете на СНЗСООН)	0,0036			0,2	3	68	19

*по формуле с учетом массового процента общей серы

Валовые выбросы определяются по формуле

$$\frac{M_{cp} \cdot T \cdot 3600}{10^6}$$

где M_{cp} - средний секундный выброс загрязняющего вещества, г/сек; T - время выделения загрязняющего вещества, час/год.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							158

0337 Углерода оксид $M_{\text{вал}} = (37 * 4 * 3600) / 1000000 = 0,5328$ т/год
 0328 Сажа $M_{\text{вал}} = (67 * 4 * 3600) / 1000000 = 0,9648$ т/год
 0301 Азота диоксид $M_{\text{вал}} = (136 * 4 * 3600) / 1000000 = 1,9584$ т/год
 0333 Сероводород $M_{\text{вал}} = (5 * 4 * 3600) / 1000000 = 0,072$ т/год
 0330 Серы диоксид $M_{\text{вал}} = (1 * 4 * 3600) / 1000000 = 0,0144$ т/год
 0317 Синильная кислота $M_{\text{вал}} = (5 * 4 * 3600) / 1000000 = 0,072$ т/год
 1325 Формальдегид $M_{\text{вал}} = (6 * 4 * 3600) / 1000000 = 2,0736$ т/год
 1555 Органические кислоты (в пересчете на CH_3COOH) $M_{\text{вал}} = (19 * 4 * 3600) / 1000000 = 0,2736$ т/год

ПРИЛОЖЕНИЕ В4

Расчёт загрязнения атмосферы при авариях

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20и).

Серийный номер: G5N5-AU92-Z3TQ-QFZW-R090.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °C: 21,6;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: 6;

Площадь города (для экстраполяции фона), км²: 50;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: 0 - 360;

– скорость, м/с: 0,5 - 6.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП, Филиал "Печорская ГРЭС", г. Печора, Республика коми	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	21,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	22,8
Среднегодовая роза ветров, %	-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС						159
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Наименование характеристики	Величина
1	2
С	17,9
СВ	2,7
В	5,8
ЮВ	23,6
Ю	18,9
ЮЗ	8,9
З	11
СЗ	11,2
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					средне-годовая
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с		3 – u^*			
	0 – 2	направление ветра								
		С	В	Ю	З					
1	2	3	код	наименование	6	7	8	9	10	11
1. фон	-253,64	-327,03	0301	Азота диоксид	7,1	17,9	5,8	18,9	11	0,055
			0330	Сера диоксид	7,1	17,9	5,8	18,9	11	0,018
			0337	Углерод оксид	7,1	17,9	5,8	18,9	11	1,8
			0008	Взвешенные частицы РМ10	7,1	17,9	5,8	18,9	11	0,2

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Жилая зона	Точка	-	636,64	-720,19	-	-	-	2
2. Жилая зона	Точка	-	700,14	-469,54	-	-	-	2
3. Граница предприятия	Точка	-	-870,23	-240,66	-	-	-	2
4. Граница предприятия	Точка	-	-1071,1	-188,82	-	-	-	2
5. СЗЗ	Точка	-	-537,83	-366,42	-	-	-	2
6. СЗЗ	Точка	-	-572,26	-112,2	-	-	-	2
7. СЗЗ	Точка	-	-647,78	-532,44	-	-	-	2
8. СЗЗ	Точка	-	-1099,46	-650,76	-	-	-	2
9	Сетка	100	-1321,91	-353,42	909,4	-370,58	963,26	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m , м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi} , м), на котором достигается максимальная концентрация.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							160

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 01. Аварийный разлив нефтепродуктов																
6001	3	2,0	-	-947,45 -858,89	-272,37 -317,39	35,04	-	-	-	1	0,5	2754 0333	22,820000 10,300000	1 1	652,04 294,3	11,4 11,4
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03 -1020,97	-206,1 -160,42	92,1	-	-	-	1	0,5	0337 0328 0301 0333 0330 0317 1325 1555	37,000000 67,000000 136,000000 5,0000000 1,0000000 5,0000000 6,0000000 19,000000	1 3 1 1 1 1 1 1	1057,21 5743,22 3885,96 142,87 28,57 142,87 171,44 542,89	11,4 5,7 11,4 11,4 11,4 11,4 11,4 11,4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

161

2 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 136,00000 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 279); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 1695,57 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), при направлении ветра 89°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 7,1 (фоновая концентрация до интерполяции – 35,5), вклад источников предприятия 1688,47 (вклад неорганизованных источников – 1688,47);

- на границе СЗЗ – 269,58 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), при направлении ветра 260°, скорости ветра 6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 11 (фоновая концентрация до интерполяции – 55), вклад источников предприятия 258,58 (вклад неорганизованных источников – 258,58);

- в жилой зоне – 94,5 (достигается в точке с координатами X=700,14 Y=-469,54), при направлении ветра 225°, скорости ветра 2,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 94,5 (фоновая концентрация до интерполяции – 94,5), вклад источников предприятия 7,29e-8 (вклад неорганизованных источников – 7,29e-8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _т , мг/м ³	Xт _т , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгоранием																
6001	3	2,0	-	-916,03 -1020,97	-206,1 -160,42	92,1	-	-	-	1	0,5	0301	136,00000	1	3885,96	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.														Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС													162
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата											

наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	94,5	18,9	94,5	4,34e-10	2,5	225	1.02.6001	4,34e-10	4,6e-10
2	Жил.	700,14	-469,54	2	94,5	18,9	94,5	7,29e-8	2,5	225	1.02.6001	7,29e-8	7,7e-8
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	1412,3	282,46	7,1	1405,2	0,7	299	1.02.6001	1405,2	99,5
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	1695,57	339,11	7,1	1688,47	0,6	89	1.02.6001	1688,47	99,58
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	221,35	44,27	11	210,35	6	293	1.02.6001	210,35	95,03
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	269,58	53,92	11	258,58	6	260	1.02.6001	258,58	95,92
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	222,42	44,48	17,9	204,52	6	317	1.02.6001	204,52	91,95
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	202,99	40,6	17,9	185,09	6	16	1.02.6001	185,09	91,18
9	Польз.	-905,08	-206,62	2	2114,82	422,96	7,1	2107,72	0,5	288			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	2077,86	415,57	7,1	2070,76	0,5	158			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 2.1.

0301. Аэрозоль диоксида (См.д.ПДКмг.)



Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							163

3 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 136,00000 г/с и 1,958400 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 126); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 103,36 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), в том числе: фоновая концентрация – 27,17, вклад источников предприятия 76,19 (вклад неорганизованных источников – 76,19);

- на границе СЗЗ – 34,29 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), в том числе: фоновая концентрация – 23,93, вклад источников предприятия 10,36 (вклад неорганизованных источников – 10,36);

- в жилой зоне – 18,28 (достигается в точке с координатами X=700,14 Y=-469,54), в том числе: фоновая концентрация – 18,28, вклад источников предприятия 8,15e-6 (вклад неорганизованных источников – 8,15e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xm ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03 -1020,97	-206,1 -160,42	92,1	-	-	-	1	0,5	0301	136,00000	1	91,99	11,4

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.											Лист		
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС										164		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата										

Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	18,28	1,83	18,28	3,78e-7	2,5	225	1.02.6001	3,78e-7	2,1e-6
2	Жил.	700,14	-469,54	2	18,28	1,83	18,28	8,15e-6	2,5	225	1.02.6001	8,15e-6	4,5e-5
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	92,61	9,26	29,28	63,33	0,7	299	1.02.6001	63,33	68,38
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	103,36	10,34	27,17	76,19	0,6	88	1.02.6001	76,19	73,72
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	30,46	3,05	22,24	8,22	6	293	1.02.6001	8,22	26,98
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	34,29	3,43	23,93	10,36	6	260	1.02.6001	10,36	30,22
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	30,55	3,06	22,54	8,01	6	317	1.02.6001	8,01	26,23
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	28,92	2,89	21,3	7,62	6	16	1.02.6001	7,62	26,34
9	Польз.	-1005,08	-205,85	2	133,98	13,4	7,06	126,92	0,5	67			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	129,16	12,92	8,69	120,48	0,5	159			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 3.1.



Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							165

4 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 1,958400 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 99); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 1,38 (достигается в точке с координатами X=-870,23 Y=-240,66), в том числе: фоновая концентрация – 0,84 (фоновая концентрация до интерполяции – 1,38), вклад источников предприятия 0,54 (вклад неорганизованных источников – 0,54);

- на границе СЗЗ – 1,38 (достигается в точке с координатами X=-537,83 Y=-366,42), в том числе: фоновая концентрация – 1,32 (фоновая концентрация до интерполяции – 1,38), вклад источников предприятия 0,056 (вклад неорганизованных источников – 0,056);

- в жилой зоне – 1,38 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), в том числе: фоновая концентрация – 1,37 (фоновая концентрация до интерполяции – 1,38), вклад источников предприятия 0,0086 (вклад неорганизованных источников – 0,0086).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгоранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,0621005	1	0,34	11,4
				-1020,97	-160,42											

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							166

Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	1,38	0,055	1,37	0,0086	-	-	1.02.6001	0,0086	0,62
2	Жил.	700,14	-469,54	2	1,38	0,055	1,37	0,0086	-	-	1.02.6001	0,0086	0,62
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	1,38	0,055	0,84	0,54	-	-	1.02.6001	0,54	38,96
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	1,38	0,055	0,73	0,65	-	-	1.02.6001	0,65	46,95
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	1,38	0,055	1,32	0,056	-	-	1.02.6001	0,056	4,08
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	1,38	0,055	1,3	0,073	-	-	1.02.6001	0,073	5,34
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	1,38	0,055	1,32	0,055	-	-	1.02.6001	0,055	4
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	1,38	0,055	1,32	0,056	-	-	1.02.6001	0,056	4,09
9	Польз.	-1005,08	-205,85	2	2,26	0,09	0,28	1,99	-	-			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	1,77	0,07	0,28	1,49	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 4.1.



Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							167

5 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0317. Гидроцианид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 317 – Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,075000 т/год.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 234); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 0,1 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), вклад источников предприятия 0,1 (вклад неорганизованных источников – 0,1);
- на границе СЗЗ – 0,011 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), вклад источников предприятия 0,011 (вклад неорганизованных источников – 0,011);
- в жилой зоне – 0,0013 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), вклад источников предприятия 0,0013 (вклад неорганизованных источников – 0,0013).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширину, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	0317	0,0023783	1	0,013	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	0,0013	1,31e-5	-	0,0013	-	-	1.02.6001	0,0013	100
2	Жил.	700,14	-469,54	2	0,0013	1,31e-5	-	0,0013	-	-	1.02.6001	0,0013	100
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	0,08	0,0008	-	0,08	-	-	1.02.6001	0,08	100
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	0,1	0,001	-	0,1	-	-	1.02.6001	0,1	100
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	0,0086	8,59e-5	-	0,0086	-	-	1.02.6001	0,0086	100
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	0,011	0,00011	-	0,011	-	-	1.02.6001	0,011	100
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	0,0084	8,42e-5	-	0,0084	-	-	1.02.6001	0,0084	100

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

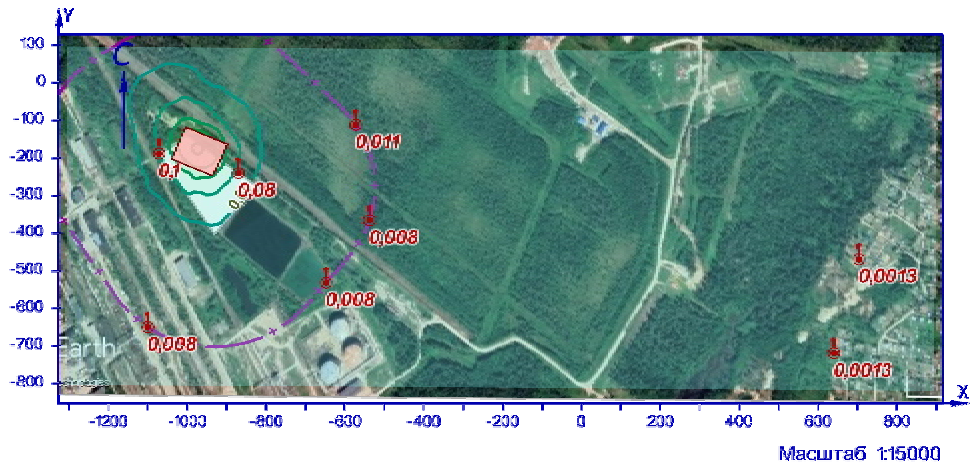
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							168

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	0,0086	8,62e-5	-	0,0086	-	-	1.02.6001	0,0086	100
9	Польз.	-1005,08	-205,85	2	0,3	0,003	-	0,3	-	-			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	0,23	0,0023	-	0,23	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 5.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС						Лист
															169

0317. Гидропониция (Сел./ПДКсс)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- 0,05
- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Изм.							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Кол.уч.								170
Лист								

Изм.							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Кол.уч.								170
Лист								

6 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 67,000000 г/с.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 207); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 742,52 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), при направлении ветра 90°, скорости ветра 0,8 м/с, вклад источников предприятия 742,52 (вклад неорганизованных источников – 742,52);

- на границе СЗЗ – 90,03 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), при направлении ветра 260°, скорости ветра 6 м/с, вклад источников предприятия 90,03 (вклад неорганизованных источников – 90,03);

- в жилой зоне – 8,5 (достигается в точке с координатами X=700,14 Y=-469,54), при направлении ветра 280°, скорости ветра 6 м/с, вклад источников предприятия 8,5 (вклад неорганизованных источников – 8,5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xм ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	0328	67,000000	3	5743,22	5,7
				-1020,97	-160,42											

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							171

Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	8,49	1,27	-	8,49	6	288	1.02.6001	8,49	100
2	Жил.	700,14	-469,54	2	8,5	1,27	-	8,5	6	280	1.02.6001	8,5	100
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	533,54	80,03	-	533,54	1	299	1.02.6001	533,54	100
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	742,52	111,38	-	742,52	0,8	90	1.02.6001	742,52	100
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	71,75	10,76	-	71,75	6	293	1.02.6001	71,75	100
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	90,03	13,5	-	90,03	6	260	1.02.6001	90,03	100
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	69,7	10,45	-	69,7	6	317	1.02.6001	69,7	100
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	63,02	9,45	-	63,02	6	16	1.02.6001	63,02	100
9	Польз.	-1005,08	-205,85	2	1294,83	194,22	-	1294,83	0,5	64			
9	Польз.	-905,08	-206,62	2	1274,09	191,11	-	1274,09	0,6	291			

Карта-схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 6.1.

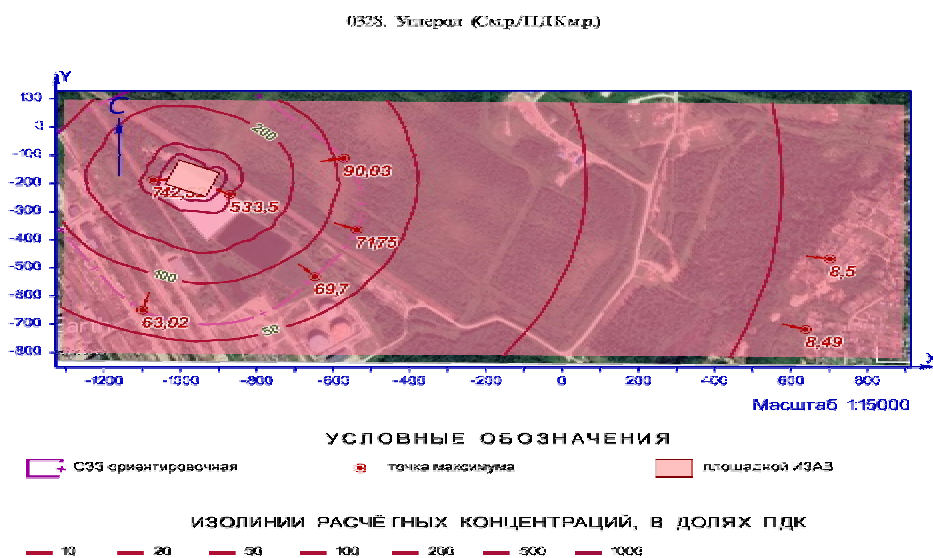


Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

172

Формат А4

7 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 67,000000 г/с и 0,964800 т/год.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 441); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 61,77 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), вклад источников предприятия 61,77 (вклад неорганизованных источников – 61,77);

- на границе СЗЗ – 5,41 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), вклад источников предприятия 5,41 (вклад неорганизованных источников – 5,41);

- в жилой зоне – 0,47 (достигается в точке с координатами X=700,14 Y=-469,54), вклад источников предприятия 0,47 (вклад неорганизованных источников – 0,47).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгоранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	0328	67,000000	3	135,95	5,7
				-1020,97	-160,42											

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	0,47	0,024	-	0,47	6	288	1.02.6001	0,47	100
2	Жил.	700,14	-469,54	2	0,47	0,024	-	0,47	6	280	1.02.6001	0,47	100
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	47,03	2,35	-	47,03	0,9	299	1.02.6001	47,03	100
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	61,77	3,09	-	61,77	0,8	90	1.02.6001	61,77	100
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	4,21	0,21	-	4,21	6	293	1.02.6001	4,21	100
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	5,41	0,27	-	5,41	6	260	1.02.6001	5,41	100
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	4,1	0,2	-	4,1	6	317	1.02.6001	4,1	100

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							173

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	3,89	0,19	-	3,89	6	16	1.02.6001	3,89	100
9	Польз.	-1005,08	-205,85	2	150,98	7,55	-	150,98	0,5	68			
9	Польз.	-905,08	-206,62	2	117,67	5,88	-	117,67	0,6	290			

Карта-схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 7.1.

0328. Углерод (С_с/ПДК_с)

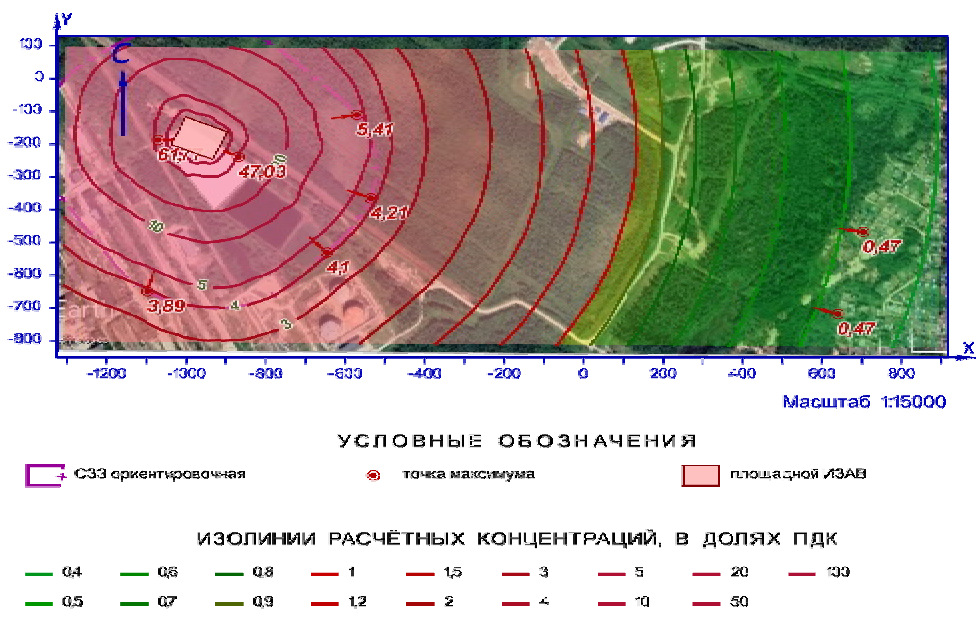


Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							174

8 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,025 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,964800 т/год.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 207); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 0,57 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), вклад источников предприятия 0,57 (вклад неорганизованных источников – 0,57);
- на границе СЗЗ – 0,03 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), вклад источников предприятия 0,03 (вклад неорганизованных источников – 0,03);
- в жилой зоне – 0,0024 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), вклад источников предприятия 0,0024 (вклад неорганизованных источников – 0,0024).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	0328	0,0305937	3	0,5	5,7
				-1020,97	-160,42											

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	0,0024	0,00006	-	0,0024	-	-	1.02.6001	0,0024	100
2	Жил.	700,14	-469,54	2	0,0024	0,00006	-	0,0024	-	-	1.02.6001	0,0024	100
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	0,47	0,012	-	0,47	-	-	1.02.6001	0,47	100
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	0,57	0,014	-	0,57	-	-	1.02.6001	0,57	100
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	0,023	0,00057	-	0,023	-	-	1.02.6001	0,023	100
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	0,03	0,00077	-	0,03	-	-	1.02.6001	0,03	100
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	0,022	0,00056	-	0,022	-	-	1.02.6001	0,022	100

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							175

9 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 1,0000000 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 37,8 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), при направлении ветра 136°, скорости ветра 2,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 37,8 (фоновая концентрация до интерполяции – 37,8), вклад источников предприятия 0,0048 (вклад неорганизованных источников – 0,0048);

- на границе СЗЗ – 37,8 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), при направлении ветра 225°, скорости ветра 2,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 37,8 (фоновая концентрация до интерполяции – 37,8), вклад источников предприятия 0,00023 (вклад неорганизованных источников – 0,00023);

- в жилой зоне – 37,8 (достигается в точке с координатами X=700,14 Y=-469,54), при направлении ветра 225°, скорости ветра 2,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 37,8 (фоновая концентрация до интерполяции – 37,8), вклад источников предприятия 2,14e-10 (вклад неорганизованных источников – 2,14e-10).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгоранием																
6001	3	2,0	-	-916,03 -1020,97	-206,1 -160,42	92,1	-	-	-	1	0,5	0330	1,0000000	1	28,57	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							177

наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	37,8	18,9	37,8	1,28e-12	2,5	225	1.02.6001	1,28e-12	0
2	Жил.	700,14	-469,54	2	37,8	18,9	37,8	2,14e-10	2,5	225	1.02.6001	2,14e-10	5,7e-10
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	37,8	18,9	37,8	1,28e-7	2,5	225	1.02.6001	1,28e-7	3,4e-7
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	37,8	18,9	37,8	0,0048	2,5	136	1.02.6001	0,0048	0,013
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	37,8	18,9	37,8	2,79e-12	2,5	225	1.02.6001	2,79e-12	0
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	37,8	18,9	37,8	0,00023	2,5	225	1.02.6001	0,00023	0,0006
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	37,8	18,9	37,8	-	2,5	136	-	-	-
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	37,8	18,9	37,8	-	2,5	136	-	-	-
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	39,46	19,73	36,69	2,77	2,5	153			
9	Польз.	-904,31	-106,62	2	39,13	19,57	36,91	2,22	2,5	224			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 9.1.



Рисунок 91 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							178

10 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,014400 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 0,36 (достигается в точке с координатами X=-870,23 Y=-240,66), в том числе: фоновая концентрация – 0,36 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,36), вклад источников предприятия 0,0032 (вклад неорганизованных источников – 0,0032);

- на границе СЗЗ – 0,36 (достигается в точке с координатами X=-1099,46 Y=-650,76), в том числе: фоновая концентрация – 0,36 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,36), вклад источников предприятия 0,00033 (вклад неорганизованных источников – 0,00033);

- в жилой зоне – 0,36 (достигается в точке с координатами X=700,14 Y=-469,54), в том числе: фоновая концентрация – 0,36 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,36), вклад источников предприятия 0,00005 (вклад неорганизованных источников – 0,00005).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03 -1020,97	-206,1 -160,42	92,1	-	-	-	1	0,5	0330	0,0004567	1	0,0025	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							179

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	0,36	0,018	0,36	0,00005	-	-	1.02.6001	0,00005	0,014
2	Жил.	700,14	-469,54	2	0,36	0,018	0,36	0,00005	-	-	1.02.6001	0,00005	0,014
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	0,36	0,018	0,36	0,0032	-	-	1.02.6001	0,0032	0,88
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	0,36	0,018	0,36	0,0038	-	-	1.02.6001	0,0038	1,05
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	0,36	0,018	0,36	0,00033	-	-	1.02.6001	0,00033	0,09
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	0,36	0,018	0,36	0,00043	-	-	1.02.6001	0,00043	0,12
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	0,36	0,018	0,36	0,00032	-	-	1.02.6001	0,00032	0,09
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	0,36	0,018	0,36	0,00033	-	-	1.02.6001	0,00033	0,09
9	Польз.	-509,71	-809,68	2	0,36	0,018	0,36	0,00014	-	-			
9	Польз.	690,26	-818,91	2	0,36	0,018	0,36	4,66e-5	-	-			

Карта-схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 10.1.

0330. Сера диоксид (Сел. ПДКсс.)

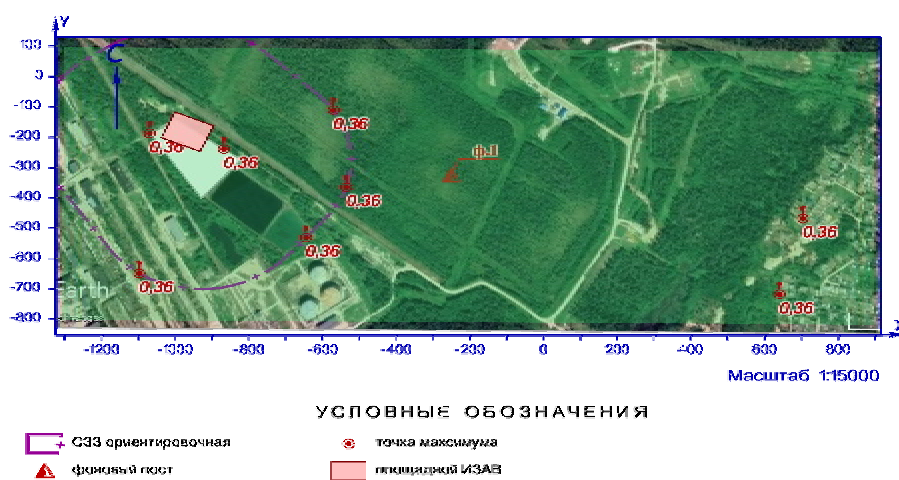


Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							180

11 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0333. Дигидросульфид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 333 – Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,008 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 15,300000 г/с.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 207); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 4134,41 (достигается в точке с координатами X=-870,23 Y=-240,66), при направлении ветра 210°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 4134,41 (вклад неорганизованных источников – 4134,41);

- на границе СЗЗ – 891,84 (достигается в точке с координатами X=-647,78 Y=-532,44), при направлении ветра 314°, скорости ветра 6 м/с, вклад источников предприятия 891,84 (вклад неорганизованных источников – 891,84);

- в жилой зоне – 109,67 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), при направлении ветра 286°, скорости ветра 1,2 м/с, вклад источников предприятия 109,67 (вклад неорганизованных источников – 109,67).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Сmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 01. Аварийный разлив нефтепродуктов																
6001	3	2,0	-	-947,45 -858,89	-272,37 -317,39	35,04	-	-	-	1	0,5	0333	10,300000	1	294,3	11,4
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03 -1020,97	-206,1 -160,42	92,1	-	-	-	1	0,5	0333	5,0000000	1	142,87	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

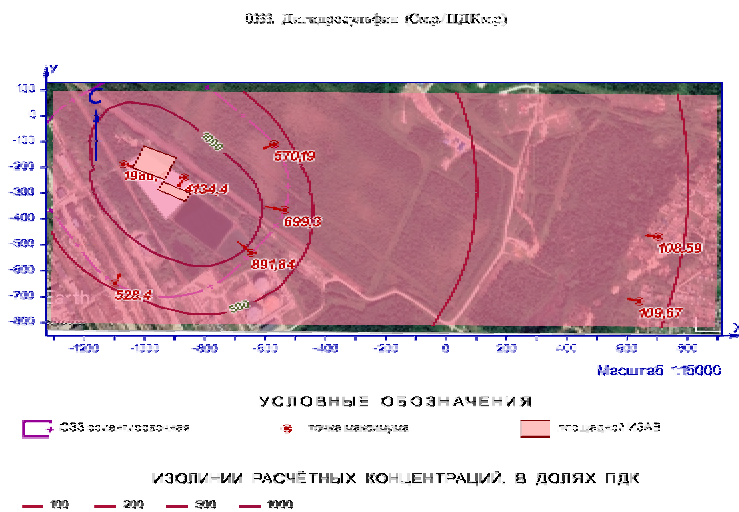
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							181

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	109,67	0,88	-	109,67	1,2	286	1.01.6001	76,66	69,9
											1.02.6001	33,01	30,1
2	Жил.	700,14	-469,54	2	108,59	0,87	-	108,59	1,2	277	1.01.6001	75,71	69,72
											1.02.6001	32,89	30,28
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	4134,41	33,08	-	4134,41	0,5	210	1.01.6001	4134,4	100
											1.02.6001	0,0034	8,3e-5
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	1986,43	15,89	-	1986,43	0,6	110	1.02.6001	1028,99	51,8
											1.01.6001	957,44	48,2
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	699,36	5,59	-	699,36	6	282	1.01.6001	650,04	92,95
											1.02.6001	49,32	7,05
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	570,19	4,56	-	570,19	0,7	246	1.01.6001	429,39	75,31
											1.02.6001	140,79	24,69
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	891,84	7,13	-	891,84	6	314	1.01.6001	726,87	81,5
											1.02.6001	164,97	18,5
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	528,47	4,23	-	528,47	0,7	25	1.01.6001	394,82	74,71
											1.02.6001	133,65	25,29
9	Польз.	-905,85	-306,62	2	6517,79	52,14	-	6517,79	0,5	323			
9	Польз.	-805,85	-307,39	2	4606,42	36,85	-	4606,42	0,7	274			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 11.1.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							182

12 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0333. Дигидросульфид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 333 – Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,002 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,961920 т/год.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 702); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 11,27 (достигается в точке с координатами X=-870,23 Y=-240,66), вклад источников предприятия 11,27 (вклад неорганизованных источников – 11,27);
- на границе СЗЗ – 0,9 (достигается в точке с координатами X=-647,78 Y=-532,44), вклад источников предприятия 0,9 (вклад неорганизованных источников – 0,9);
- в жилой зоне – 0,09 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), вклад источников предприятия 0,09 (вклад неорганизованных источников – 0,09).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 01. Аварийный разлив нефтепродуктов																
6001	3	2,0	-	-947,45	-272,37	35,04	-	-	-	1	0,5	0333	0,0282192	1	0,15	11,4
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	0333	0,0022832	1	0,012	11,4

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	0,09	0,00018	-	0,09	-	-	1.01.6001	0,085	93,12
											1.02.6001	0,0063	6,88
2	Жил.	700,14	-469,54	2	0,09	0,00018	-	0,09	-	-	1.01.6001	0,084	93,03
											1.02.6001	0,0063	6,97
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	11,27	0,023	-	11,27	-	-	1.01.6001	10,88	96,51
											1.02.6001	0,39	3,49

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							183

13 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 37,000000 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 297); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 18,66 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), при направлении ветра 88°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,28 (фоновая концентрация до интерполяции – 1,42), вклад источников предприятия 18,38 (вклад неорганизованных источников – 18,38);

- на границе СЗЗ – 4,92 (достигается в точке с координатами X=-647,78 Y=-532,44), при направлении ветра 317°, скорости ветра 6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 2,69 (фоновая концентрация до интерполяции – 3,58), вклад источников предприятия 2,23 (вклад неорганизованных источников – 2,23);

- в жилой зоне – 3,78 (достигается в точке с координатами X=700,14 Y=-469,54), при направлении ветра 225°, скорости ветра 2,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 3,78 (фоновая концентрация до интерполяции – 3,78), вклад источников предприятия 7,91e-10 (вклад неорганизованных источников – 7,91e-10).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _т , мг/м ³	Xт _т , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгоранием																
6001	3	2,0	-	-916,03 -1020,97	-206,1 -160,42	92,1	-	-	-	1	0,5	0337	37,000000	1	1057,21	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							185

наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	3,78	18,9	3,78	4,72e-12	2,5	225	1.02.6001	4,72e-12	1,2e-10
2	Жил.	700,14	-469,54	2	3,78	18,9	3,78	7,91e-10	2,5	225	1.02.6001	7,91e-10	2,1e-8
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	15,57	77,84	0,28	15,28	0,6	300	1.02.6001	15,28	98,18
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	18,66	93,31	0,28	18,38	0,6	88	1.02.6001	18,38	98,48
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	3,78	18,9	3,78	1,03e-11	2,5	225	1.02.6001	1,03e-11	2,7e-10
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	3,89	19,44	1,07	2,81	6	260	1.02.6001	2,81	72,37
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	4,92	24,58	2,69	2,23	6	317	1.02.6001	2,23	45,27
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	4,79	23,94	2,77	2,01	6	16	1.02.6001	2,01	42,07
9	Польз.	-905,08	-206,62	2	23,3	116,48	0,28	23,01	0,5	289			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	22,82	114,1	0,28	22,54	0,5	158			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 13.1.



Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							186

14 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 37,000000 г/с и 0,532800 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 117); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 6,41 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), в том числе: фоновая концентрация – 5,72, вклад источников предприятия 0,69 (вклад неорганизованных источников – 0,69);

- на границе СЗЗ – 2,88 (достигается в точке с координатами X=-647,78 Y=-532,44), в том числе: фоновая концентрация – 2,81, вклад источников предприятия 0,073 (вклад неорганизованных источников – 0,073);

- в жилой зоне – 2,46 (достигается в точке с координатами X=700,14 Y=-469,54), в том числе: фоновая концентрация – 2,46, вклад источников предприятия 7,40e-8 (вклад неорганизованных источников – 7,40e-8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгоранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	0337	37,000000	1	25,03	11,4
				-1020,97	-160,42											

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							187

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	2,46	7,38	2,46	3,43e-9	2,5	225	1.02.6001	3,43e-9	1,4e-7
2	Жил.	700,14	-469,54	2	2,46	7,38	2,46	7,40e-8	2,5	225	1.02.6001	7,40e-8	3,0e-6
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	5,75	17,25	5,18	0,57	0,7	299	1.02.6001	0,57	9,98
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	6,41	19,23	5,72	0,69	0,6	88	1.02.6001	0,69	10,78
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	2,46	7,38	2,46	1,16e-8	2,5	225	1.02.6001	1,16e-8	4,7e-7
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	2,5	7,51	2,41	0,094	6	260	1.02.6001	0,094	3,76
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	2,88	8,64	2,81	0,073	6	317	1.02.6001	0,073	2,52
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	2,83	8,5	2,77	0,07	6	16	1.02.6001	0,07	2,44
9	Польз.	-905,08	-206,62	2	7,32	21,96	6,28	1,04	0,5	290			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	7,24	21,71	6,14	1,09	0,5	159			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 14.1.



Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		188

15 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,532800 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 0,6 (достигается в точке с координатами X=-870,23 Y=-240,66), в том числе: фоновая концентрация – 0,6 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,6), вклад источников предприятия 0,002 (вклад неорганизованных источников – 0,002);

- на границе СЗЗ – 0,6 (достигается в точке с координатами X=-1099,46 Y=-650,76), в том числе: фоновая концентрация – 0,6 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,6), вклад источников предприятия 0,0002 (вклад неорганизованных источников – 0,0002);

- в жилой зоне – 0,6 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), в том числе: фоновая концентрация – 0,6 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,6), вклад источников предприятия 3,11e-5 (вклад неорганизованных источников – 3,11e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		ско- рость, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	0337	0,0168950	1	0,09	11,4
				-1020,97	-160,42											

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса					
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							189

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	0,6	1,8	0,6	3,11e-5	-	-	1.02.6001	3,11e-5	0,005
2	Жил.	700,14	-469,54	2	0,6	1,8	0,6	3,11e-5	-	-	1.02.6001	3,11e-5	0,005
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	0,6	1,8	0,6	0,002	-	-	1.02.6001	0,002	0,32
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	0,6	1,8	0,6	0,0023	-	-	1.02.6001	0,0023	0,39
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	0,6	1,8	0,6	0,0002	-	-	1.02.6001	0,0002	0,034
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	0,6	1,8	0,6	0,00027	-	-	1.02.6001	0,00027	0,04
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	0,6	1,8	0,6	0,0002	-	-	1.02.6001	0,0002	0,03
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	0,6	1,8	0,6	0,0002	-	-	1.02.6001	0,0002	0,034
9	Польз.	-608,94	-708,91	2	0,6	1,8	0,6	0,00012	-	-			
9	Польз.	691,03	-718,91	2	0,6	1,8	0,6	0,00003	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 15.1.



Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

16 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1325. Формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 6,0000000 г/с.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 162); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 298,05 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), при направлении ветра 88°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 298,05 (вклад неорганизованных источников – 298,05);

- на границе СЗЗ – 45,64 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), при направлении ветра 260°, скорости ветра 6 м/с, вклад источников предприятия 45,64 (вклад неорганизованных источников – 45,64);

- в жилой зоне – 6,49 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), при направлении ветра 288°, скорости ветра 1,3 м/с, вклад источников предприятия 6,49 (вклад неорганизованных источников – 6,49).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	1325	6,0000000	1	171,44	11,4
				-1020,97	-160,42											

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

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

																			Лист
																			191
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС													

Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	6,49	0,32	-	6,49	1,3	288	1.02.6001	6,49	100
2	Жил.	700,14	-469,54	2	6,49	0,32	-	6,49	1,3	280	1.02.6001	6,49	100
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	248,06	12,4	-	248,06	0,7	299	1.02.6001	248,06	100
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	298,05	14,9	-	298,05	0,6	88	1.02.6001	298,05	100
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	37,13	1,86	-	37,13	6	293	1.02.6001	37,13	100
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	45,64	2,28	-	45,64	6	260	1.02.6001	45,64	100
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	36,09	1,8	-	36,09	6	317	1.02.6001	36,09	100
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	32,67	1,63	-	32,67	6	16	1.02.6001	32,67	100
9	Польз.	-905,08	-206,62	2	372,97	18,65	-	372,97	0,5	289			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	365,53	18,28	-	365,53	0,5	159			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 16.1.



Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		192

17 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1325. Формальдегид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 6,0000000 г/с и 2,073600 т/год.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 378); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 119,85 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), вклад источников предприятия 119,85 (вклад неорганизованных источников – 119,85);

- на границе СЗЗ – 16,29 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), вклад источников предприятия 16,29 (вклад неорганизованных источников – 16,29);

- в жилой зоне – 2,14 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), вклад источников предприятия 2,14 (вклад неорганизованных источников – 2,14).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширину, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгоранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	1325	6,0000000	1	14,47	11,4
				-1020,97	-160,42											

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

Таблица № 17.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	2,14	0,021	-	2,14	1,3	288	1.02.6001	2,14	100
2	Жил.	700,14	-469,54	2	2,14	0,021	-	2,14	1,3	280	1.02.6001	2,14	100
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	99,66	1	-	99,66	0,7	300	1.02.6001	99,66	100
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	119,85	1,2	-	119,85	0,6	88	1.02.6001	119,85	100
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	12,93	0,13	-	12,93	6	293	1.02.6001	12,93	100
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	16,29	0,16	-	16,29	6	260	1.02.6001	16,29	100
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	12,61	0,126	-	12,61	6	317	1.02.6001	12,61	100

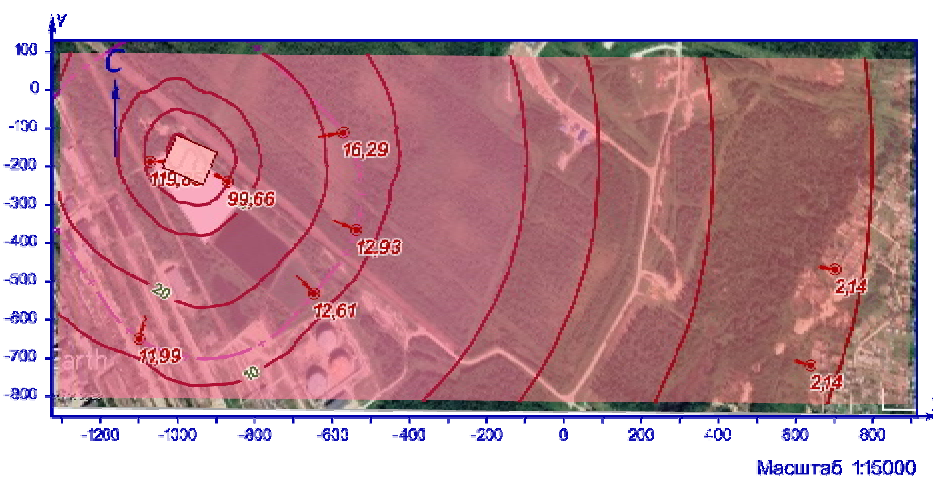
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							193

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	11,99	0,12	-	11,99	6	16	1.02.6001	11,99	100
9	Польз.	-1005,08	-205,85	2	199,58	2	-	199,58	0,5	69			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	189,54	1,9	-	189,54	0,5	158			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 17.1.

1323. Формальдегид (Ссс./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- + СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- площадной ИЗА

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, в долях ПДК

- 2
- 3
- 4
- 5
- 10
- 20
- 50
- 100
- 200

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		194
							Формат А4

18 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1325. Формальдегид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,003 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 2,073600 т/год.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 504); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 9,12 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), вклад источников предприятия 9,12 (вклад неорганизованных источников – 9,12);
- на границе СЗЗ – 1,04 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), вклад источников предприятия 1,04 (вклад неорганизованных источников – 1,04);
- в жилой зоне – 0,12 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), вклад источников предприятия 0,12 (вклад неорганизованных источников – 0,12).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	X _т , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	1325	0,0657535	1	0,35	11,4
				-1020,97	-160,42											

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.2.

Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	0,12	0,00036	-	0,12	-	-	1.02.6001	0,12	100
2	Жил.	700,14	-469,54	2	0,12	0,00036	-	0,12	-	-	1.02.6001	0,12	100
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	7,56	0,023	-	7,56	-	-	1.02.6001	7,56	100
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	9,12	0,027	-	9,12	-	-	1.02.6001	9,12	100
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	0,79	0,0024	-	0,79	-	-	1.02.6001	0,79	100
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	1,04	0,0031	-	1,04	-	-	1.02.6001	1,04	100
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	0,78	0,0023	-	0,78	-	-	1.02.6001	0,78	100

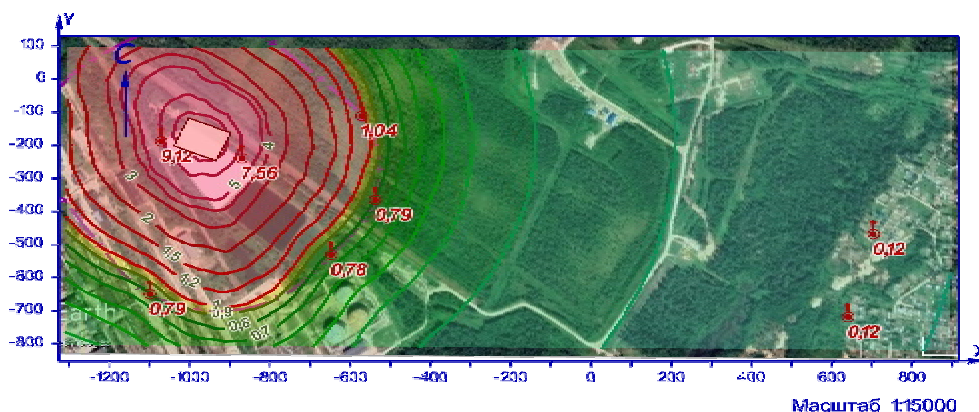
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							195

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	0,79	0,0024	-	0,79	-	-	1.02.6001	0,79	100
9	Польз.	-1005,08	-205,85	2	28,07	0,084	-	28,07	-	-			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	21,1	0,063	-	21,1	-	-			

Карта-схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 18.1.

1325. Формальдегид (Сел.ПДКст.)



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- СЗЗ ориентировочная
 - точка максимума
 - площадной ИЗАЭ
- ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, в долях ПДК**
- | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|-----|---|---|----|
| 01 | 03 | 05 | 07 | 09 | 1,2 | 2 | 4 | 10 |
| 02 | 04 | 06 | 08 | 1 | 1,5 | 3 | 5 | 20 |

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							196

19 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1555. Этановая кислота» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1555 – Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 19,000000 г/с.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 351); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 235,84 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), при направлении ветра 89°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 235,84 (вклад неорганизованных источников – 235,84);

- на границе СЗЗ – 36,12 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), при направлении ветра 260°, скорости ветра 6 м/с, вклад источников предприятия 36,12 (вклад неорганизованных источников – 36,12);

- в жилой зоне – 5,14 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), при направлении ветра 288°, скорости ветра 1,3 м/с, вклад источников предприятия 5,14 (вклад неорганизованных источников – 5,14).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгоранием																
6001	3	2,0	-	-916,03 -1020,97	-206,1 -160,42	92,1	-	-	-	1	0,5	1555	19,000000	1	542,89	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

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

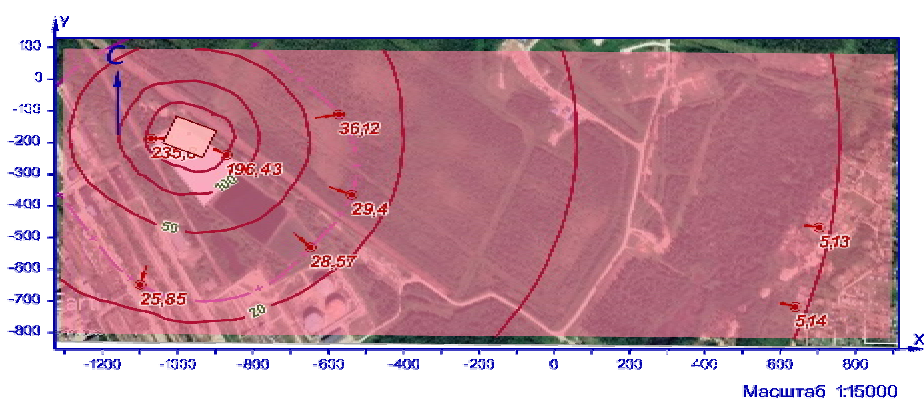
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							197

Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	5,14	1,03	-	5,14	1,3	288	1.02.6001	5,14	100
2	Жил.	700,14	-469,54	2	5,13	1,03	-	5,13	1,3	280	1.02.6001	5,13	100
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	196,43	39,29	-	196,43	0,7	300	1.02.6001	196,43	100
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	235,84	47,17	-	235,84	0,6	89	1.02.6001	235,84	100
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	29,4	5,88	-	29,4	6	293	1.02.6001	29,4	100
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	36,12	7,22	-	36,12	6	260	1.02.6001	36,12	100
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	28,57	5,71	-	28,57	6	317	1.02.6001	28,57	100
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	25,85	5,17	-	25,85	6	16	1.02.6001	25,85	100
9	Польз.	-905,08	-206,62	2	295,4	59,08	-	295,4	0,5	290			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	289,26	57,85	-	289,26	0,5	158			

Карта-схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 19.1.

1353. Этановая кислота (См.р. ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

□ СЗЗ ориентировочная ● точка максимума □ площадь ИЗАЭ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, в долях ПДК

— 5 — 10 — 20 — 50 — 100 — 200

Рисунок 19.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									198
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС			

20 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «1555. Этановая кислота» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1555 – Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,273600 т/год.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 252); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 0,06 (достигается в точке с координатами X=-1071,1 Y=-188,82), вклад источников предприятия 0,06 (вклад неорганизованных источников – 0,06);
- на границе СЗЗ – 0,007 (достигается в точке с координатами X=-572,26 Y=-112,2), вклад источников предприятия 0,007 (вклад неорганизованных источников – 0,007);
- в жилой зоне – 0,0008 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), вклад источников предприятия 0,0008 (вклад неорганизованных источников – 0,0008).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xм ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгоранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	1555	0,0086758	1	0,047	11,4
				-1020,97	-160,42											

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			ц, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	0,0008	4,79e-5	-	0,0008	-	-	1.02.6001	0,0008	100
2	Жил.	700,14	-469,54	2	0,0008	4,79e-5	-	0,0008	-	-	1.02.6001	0,0008	100
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	0,05	0,003	-	0,05	-	-	1.02.6001	0,05	100
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	0,06	0,0036	-	0,06	-	-	1.02.6001	0,06	100
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	0,0052	0,00031	-	0,0052	-	-	1.02.6001	0,0052	100
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	0,007	0,0004	-	0,007	-	-	1.02.6001	0,007	100
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	0,005	0,0003	-	0,005	-	-	1.02.6001	0,005	100

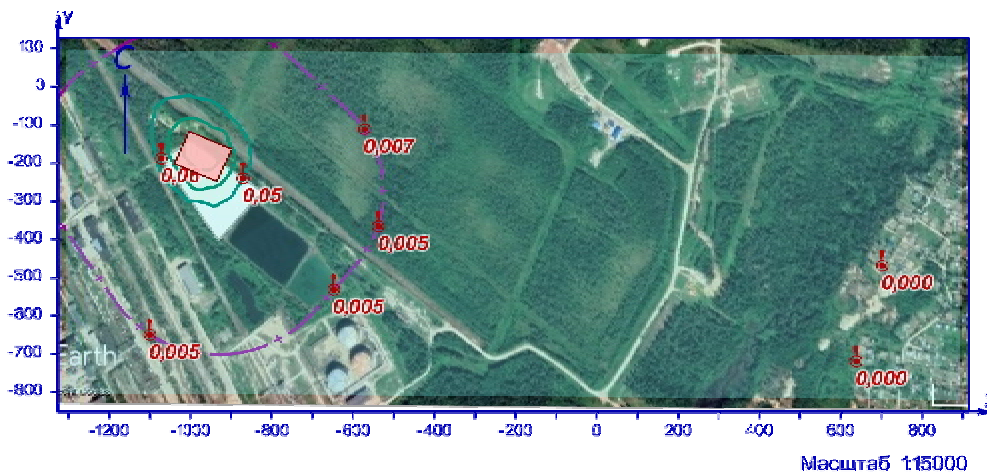
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							199

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	0,0052	0,00031	-	0,0052	-	-	1.02.6001	0,0052	100
9	Польз.	-1005,08	-205,85	2	0,19	0,011	-	0,19	-	-			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	0,14	0,0084	-	0,14	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 20.1.

1555. Этажная кислота (С.г.ПДКс.г)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- + СЗЗ ориентировочная
- точка максимума
- площадной ИЗАЭ

ИЗОПНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, в долях ПДК

- 0,05
- 01
- 02

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		200

21 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2754. Алканы С12-19» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы С12-19 (в пересчете на С). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 22,820000 г/с.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 333); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 73,2 (достигается в точке с координатами X=-870,23 Y=-240,66), при направлении ветра 212°, скорости ветра 0,5 м/с, вклад источников предприятия 73,2 (вклад неорганизованных источников – 73,2);

- на границе СЗЗ – 13,01 (достигается в точке с координатами X=-647,78 Y=-532,44), при направлении ветра 313°, скорости ветра 6 м/с, вклад источников предприятия 13,01 (вклад неорганизованных источников – 13,01);

- в жилой зоне – 1,37 (достигается в точке с координатами X=636,64 Y=-720,19), при направлении ветра 285°, скорости ветра 1,1 м/с, вклад источников предприятия 1,37 (вклад неорганизованных источников – 1,37).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Сmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 01. Аварийный разлив нефтепродуктов																
6001	3	2,0	-	-947,45 -858,89	-272,37 -317,39	35,04	-	-	-	1	0,5	2754	22,820000	1	652,04	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							201

Таблица № 21.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	1,37	1,37	-	1,37	1,1	285	1.01.6001	1,37	100
2	Жил.	700,14	-469,54	2	1,34	1,34	-	1,34	1,2	276	1.01.6001	1,34	100
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	73,2	73,2	-	73,2	0,5	212	1.01.6001	73,2	100
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	28,75	28,75	-	28,75	6	122	1.01.6001	28,75	100
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	11,72	11,72	-	11,72	6	281	1.01.6001	11,72	100
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	9,87	9,87	-	9,87	6	241	1.01.6001	9,87	100
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	13,01	13,01	-	13,01	6	313	1.01.6001	13,01	100
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	8,36	8,36	-	8,36	6	29	1.01.6001	8,36	100
9	Польз.	-905,85	-306,62	2	101,66	101,66	-	101,66	0,5	317			
9	Польз.	-805,85	-307,39	2	80,6	80,6	-	80,6	0,8	274			

Карта-схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 21.1.

2754. Алканы C12-19 (Смр./ПДКмр)



Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС						Лист
						202

Таблица № 22.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	116,09	-	-	116,09	1,2	286	1.01.6001	76,69	66,07
											1.02.6001	39,39	33,93
2	Жил.	700,14	-469,54	2	114,87	-	-	114,87	1,2	277	1.01.6001	75,7	65,9
											1.02.6001	39,17	34,1
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	4129,91	-	-	4129,91	0,5	211	1.01.6001	4129,91	100
											1.02.6001	0,0066	1,6e-4
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	2204,35	-	-	2204,35	0,6	106	1.02.6001	1417,93	64,32
											1.01.6001	786,43	35,68
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	708,61	-	-	708,61	6	282	1.01.6001	649,81	91,7
											1.02.6001	58,8	8,3
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	596,84	-	-	596,84	0,7	246	1.01.6001	429,05	71,89
											1.02.6001	167,79	28,11
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	923,48	-	-	923,48	6	314	1.01.6001	726,73	78,69
											1.02.6001	196,75	21,31
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	554,27	-	-	554,27	0,7	25	1.01.6001	394,95	71,26
											1.02.6001	159,32	28,74
9	Польз.	-905,85	-306,62	2	6685,03	-	-	6685,03	0,5	322			
9	Польз.	-805,85	-307,39	2	4620,52	-	-	4620,52	0,7	275			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 22.1.

Группа суммиция 6035 (Смр./ЦДКм.р.)



Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									204
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС			

23 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6035. Сероводород, формальдегид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6035 – Сероводород, формальдегид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 3,035520 т/год.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 405); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 18,84 (достигается в точке с координатами $X=-870,23$ $Y=-240,66$), вклад источников предприятия 18,84 (вклад неорганизованных источников – 18,84);
- на границе СЗЗ – 1,83 (достигается в точке с координатами $X=-572,26$ $Y=-112,2$), вклад источников предприятия 1,83 (вклад неорганизованных источников – 1,83);
- в жилой зоне – 0,21 (достигается в точке с координатами $X=636,64$ $Y=-720,19$), вклад источников предприятия 0,21 (вклад неорганизованных источников – 0,21).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 23.1.

Таблица № 23.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Сmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 01. Аварийный разлив нефтепродуктов																
6001	3	2,0	-	-947,45	-272,37	35,04	-	-	-	1	0,5	0333	0,0282192	1	0,15	11,4
				-858,89	-317,39											
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03	-206,1	92,1	-	-	-	1	0,5	0333	0,0022832	1	0,012	11,4
				-1020,97	-160,42							1325	0,0657535	1	0,35	11,4

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.2.

Таблица № 23.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	0,21	-	-	0,21	-	-	1.02.6001	0,13	59,87
											1.01.6001	0,085	40,13
2	Жил.	700,14	-469,54	2	0,21	-	-	0,21	-	-	1.02.6001	0,13	60,21
											1.01.6001	0,084	39,79

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							205

24 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6043. Серы диоксид, сероводород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6043 – Серы диоксид, сероводород.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 16,300000 г/с.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 189); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 4131,31 (достигается в точке с координатами $X=-870,23$ $Y=-240,66$), при направлении ветра 212° , скорости ветра 0,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 2,84 (фоновая концентрация до интерполяции – 14,2), вклад источников предприятия 4128,47 (вклад неорганизованных источников – 4128,47);

- на границе СЗЗ – 896,98 (достигается в точке с координатами $X=-647,78$ $Y=-532,44$), при направлении ветра 314° , скорости ветра 6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 4,4 (фоновая концентрация до интерполяции – 22), вклад источников предприятия 892,58 (вклад неорганизованных источников – 892,58);

- в жилой зоне – 112,64 (достигается в точке с координатами $X=636,64$ $Y=-720,19$), при направлении ветра 286° , скорости ветра 1,2 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 2,84 (фоновая концентрация до интерполяции – 14,2), вклад источников предприятия 109,8 (вклад неорганизованных источников – 109,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 24.1.

Таблица № 24.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 01. Аварийный разлив нефтепродуктов																
6001	3	2,0	-	-947,45 -858,89	-272,37 -317,39	35,04	-	-	-	1	0,5	0333	10,300000	1	294,3	11,4
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03 -1020,97	-206,1 -160,42	92,1	-	-	-	1	0,5	0333 0330	5,0000000 1,0000000	1 1	142,87 28,57	11,4 11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							207

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 24.2.

Таблица № 24.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	112,64	-	2,84	109,8	1,2	286	1.01.6001 1.02.6001	76,67 33,13	68,07 29,41
2	Жил.	700,14	-469,54	2	111,55	-	2,84	108,71	1,2	277	1.01.6001 1.02.6001	75,74 32,98	67,89 29,56
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	4131,31	-	2,84	4128,47	0,5	212	1.01.6001 1.02.6001	4128,46 0,009	99,93 0,0002
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	1992,56	-	2,84	1989,72	0,6	110	1.02.6001 1.01.6001	1032,4 957,32	51,81 48,04
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	703,78	-	4,4	699,38	6	282	1.01.6001 1.02.6001	649,9 49,48	92,34 7,03
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	572,97	-	2,84	570,13	0,7	246	1.01.6001 1.02.6001	428,8 141,33	74,84 24,67
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	896,98	-	4,4	892,58	6	314	1.01.6001 1.02.6001	726,99 165,59	81,05 18,46
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	531,43	-	2,84	528,59	0,7	25	1.01.6001 1.02.6001	394,43 134,16	74,22 25,24
9	Польз.	-905,85	-306,62	2	6534,49	-	2,84	6531,65	0,5	322			
9	Польз.	-805,85	-307,39	2	4608,6	-	2,84	4605,76	0,7	274			

Карта-схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 24.1.

Группа суммарная 6043 (Смр./ПДКм.р)

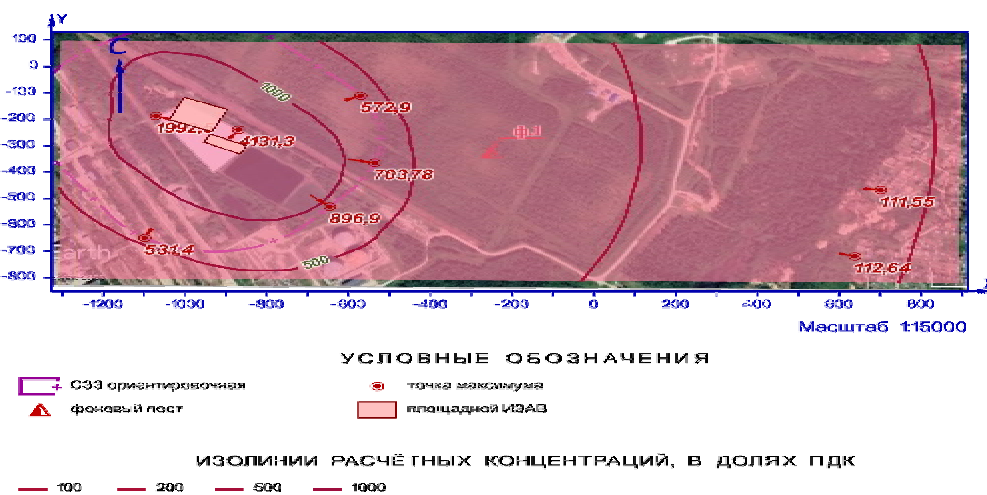


Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							208

25 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 137,00000 г/с.

Расчётных точек – 8; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 230; дополнительных - 162); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе предприятия – 1704,58 (достигается в точке с координатами $X=-1071,1$ $Y=-188,82$), при направлении ветра 88° , скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 9,94 (фоновая концентрация до интерполяции – 49,7), вклад источников предприятия 1694,64 (вклад неорганизованных источников – 1694,64);

- на границе СЗЗ – 274,78 (достигается в точке с координатами $X=-572,26$ $Y=-112,2$), при направлении ветра 260° , скорости ветра 6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 15,4 (фоновая концентрация до интерполяции – 77), вклад источников предприятия 259,38 (вклад неорганизованных источников – 259,38);

- в жилой зоне – 132,3 (достигается в точке с координатами $X=700,14$ $Y=-469,54$), при направлении ветра 225° , скорости ветра 2,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 132,3 (фоновая концентрация до интерполяции – 132,3), вклад источников предприятия $7,31e-8$ (вклад неорганизованных источников – $7,31e-8$).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 25.1.

Таблица № 25.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Шламоотвал, карта 3 ХВО, карта 4 КП																
Цех: 02. Аварийный разлив нефтепродуктов с возгаранием																
6001	3	2,0	-	-916,03 -1020,97	-206,1 -160,42	92,1	-	-	-	1	0,5	0301 0330	136,00000 1,0000000	1	3885,96 28,57	11,4 11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 25.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							209

Таблица № 25.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	636,64	-720,19	2	132,3	-	132,3	4,35е-10	2,5	225	1.02.6001	4,35е-10	3,3е-10
2	Жил.	700,14	-469,54	2	132,3	-	132,3	7,31е-8	2,5	225	1.02.6001	7,31е-8	5,5е-8
3	Гр.пр.	-870,23	-240,66	2	1418,9	-	9,94	1408,96	0,7	299	1.02.6001	1408,96	99,3
4	Гр.пр.	-1071,1	-188,82	2	1704,58	-	9,94	1694,64	0,6	88	1.02.6001	1694,64	99,42
5	СЗЗ	-537,83	-366,42	2	226,42	-	15,4	211,02	6	293	1.02.6001	211,02	93,2
6	СЗЗ	-572,26	-112,2	2	274,78	-	15,4	259,38	6	260	1.02.6001	259,38	94,4
7	СЗЗ	-647,78	-532,44	2	248,38	-	43,25	205,13	6	317	1.02.6001	205,13	82,59
8	СЗЗ	-1099,46	-650,76	2	236,65	-	51,07	185,58	6	16	1.02.6001	185,58	78,42
9	Польз.	-905,08	-206,62	2	2127,33	-	9,94	2117,39	0,5	288			
9	Польз.	-1004,31	-105,86	2	2087,06	-	9,94	2077,12	0,5	158			

Карта-схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 9 приведена на рисунке 25.1.



Рисунок 25.1 – Карта-схема результата расчёта загрязнения атмосферы

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									210
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС		210	

ПРИЛОЖЕНИЕ В4

Расчет образования отходов

Расчет нормативного объема образования мусора от бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) ФККО 7 33 100 01 72 4

Объем образования ТКО рассчитывается по формуле:

$$Лтбо = Чр \times (0,87 \times 250) / 1000, \text{ т/год.}$$

где Чр – число работников, чел.;

0,87 м3/год – норма образования ТКО от одного работающего,

250 кг/м3 – плотность ТКО в контейнере

$$Лтбо = 21 \times (0,87 \times 250) / 1000 = 4,5675 \text{ т/год.}$$

Согласно Приложению к Приказу Комитета Республики Коми по тарифам от 20.12.2021г № 70/1, тариф на 2024 год составит – 1219,49 руб/м3

$$4,5675 \times 1219,49 = 5570,02 \text{ руб.}$$

Приказ Министерства строительства, тарифов, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Республики Коми от 30 декабря 2016 г. № 20/24-т «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Коми», определяет нормативы указанные в таблице.

Нормативы накопления твердых коммунальных отходов в Коми

№ п/п	Наименование категории объектов	Расчетная единица, в отношении которой устанавливается норматив	Нормативы накопления твердых коммунальных отходов, куб.м/год	Нормативы накопления твердых коммунальных отходов, куб.м/месяц
Объекты общественного назначения				
1	Офисные и бытовые помещения предприятий и организаций	1 сотрудник	0,87	0,07250
		1 кв. метр площади помещения	0,1	0,00833

Всего образуется 5,570 т/год. ТКО собираются в металлический контейнер, установленный на территории, и подлежит вывозу и размещению на участке складирования ТКО.

За норму образования мусора от бытовых помещений несортированного (исключая крупногабаритный) принимается расчетная величина – 2,66 т/год.

Сбор осуществляется в мусоросборник (контейнер объемом 0,75 м3) на специально оборудованной площадке с твердым покрытием, по мере накопления вывозится на участок

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							211
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

захоронения в рабочую карту. Ремонт (капитальный и текущий) автотранспорта и дорожной техники, используемой в период рекультивационных работ, осуществляется подрядными организациями, владельцами транспортных средств. Отходы от ТО не образуются.

Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

ФККО 7 32 221 01 30 4

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.

Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин рассчитывается по формуле:

$$M = N * m * k1 * k2 * D * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где N – количество работающих, рассчитываем нормативное количество жидких нечистот по количеству работающих в наиболее напряженную смену, равному согласно ПОС 21 человека;

m – количество пастообразных и жидких нечистот от одного человека в сутки, m=1,23 кг;

k1 - коэффициент испаряемости, k1=0,5;

k2 - коэффициент использования туалета, k2=0,3;

D - количество рабочих днейв году, D = 250 дней;

10⁻³ – коэффициент перевода в т.

Количество жидких нечистот на период реконструкции равно:

$$M_{\text{строит.}} = 21 * 1,23 * 0,5 * 0,3 * 250 * 10^{-3} = 0,9686 \text{ т.}$$

Таким образом, общий объем осадка из биотуалета на год составит 0,9686 т.

Накопительная ёмкость биотуалета составляет 0,11 т. По мере заполнения приёмного бака, туалет опорожняется, и отходы вывозятся на карты ТКО для захоронения. Расчет выполнен в соответствии с «Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления» и «Санитарная очистка, и уборка населенных мест» под редакцией А.Н. Мирного, Москва, 2005 год.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%) ФККО 9 19 204 02 60 4

Образование промасленной ветоши при эксплуатации спец. техники принимается по удельным показателям на 10000 км пробега, что составляет 3 кг для спец. техники. Из учета средней скорости движения для бульдозера и экскаватора 5 км/ч, нормативной про

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							212
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инд. № подл.							

должительности работы в 2484 маш./часа, что составит 500 км пробега, 2-х единиц спец.техники, выход промасленной ветоши составит:

$$M_{\text{вет.}} = 500 * 0,003 * 2 = 3 \text{ т/год}$$

Отход собирается в металлический контейнер, установленный на территории, и подлежит вывозу и сжиганию в инсинераторе.

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, ФККО 4 02 110 01 62 4

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, ФККО 4 03 101 00 52 4

Предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год определяется расчётным методом, исходя из количества использованной спецодежды и ее веса.

Количество спецодежды определяется по формуле:

$$ПНО = N * m * 10^{-3} \text{ (т/год)}$$

где, m - вес комплекта, кг

N - количество комплектов, шт.

Расчет количества спецодежды и обуви, потерявшей потребительские свойства:

Работы проводятся в летнее время, зимняя одежда не предусмотрена.

Т	Наименование	Кол-во, шт./пар	Вес, кг	Кол-во отхода, т/год
		N	m	Mo
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон				
	Костюм х/б	21	1,1	0,0231
	Перчатки	60	0,2	0,012
	Респираторы	90	0,1	0,009
			Итого	0,0441
Обувь кожаная рабочая				
	Сапоги кирзовые	21	1,6	0,0336
	Ботинки	21	1,6	0,0336
			Итого	0,0672

Таким образом, предлагаемый норматив образования отходов составит:

Взам. инв. №						Подпись и дата	Инв. № подл.	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС						Лист
														213
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								

1. Спецдежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная - ПНо = 0,0441 т/год;

3. Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства - ПНо = 0,0672 т/год.

Потерявшая потребительские свойства спецдежда накапливается в контейнере совместно твердыми коммунальными отходами. По мере заполнения вывозится на карты ТКО.

Шлак сварочный ФККО 91910002204

Количество отходов определяется в соответствии с «Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», С-Петербург, 1998г.:

$M = G \times n \times 10^{-3}$, где

G – количество использованных электродов

n – норматив образования окалины и сварочного шлака от сварки электродами (6%)

Количество окалины и сварочного шлама в период эксплуатации: 250 кг * 6% = 15 кг (0,015 т/год).

Остатки и огарки стальных сварочных электродов ФККО 91910001205

Количество отходов определяется в соответствии с «Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», С-Петербург, 1998г.:

$M = G \times n \times 10^{-3}$, где

G – количество использованных электродов

n – норматив образования огарков от расхода электродов (15%)

Количество огарков электродов в период эксплуатации: 250 кг * 15% = 37,5 кг (0,0375 т/год).

Лом стальной несортированный ФККО 3512010101995

Отход образуется при проведении строительных работ, при обрезке стальных труб, а также при монтаже проектируемого МРП. Согласно «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М.,1999г», определение отхода допускается на основании производственного опыта и анализа отчетно-статистических данных о количестве отходов за ряд лет, или согласно данным объектов-аналогов.

При сварке стальных труб образуются обрезки 2% от количества используемого материала:

труба стальная $\varnothing 800 \times 8,0$ – 40 м (156,25 кг/м);

опоры деревянного смотрового помоста труба стальная $\varnothing 300 \times 4,0$ -70 м (29,5 кг/м)

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

труба профильная прямоугольная 300x200x10 – 40 м (45,24 кг)

Вес всего использованного материала составляет 10124,6 кг.

Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные ФККО 4 05 181 01 60 5.

Мешки бумажные образуются при растаривании семян трав

Нормативное количество образования мешков бумажных при растаривании груза рассчитано согласно "Сборнику методик по расчету объемов образования отходов", Санкт – Петербург. – 2001 г. стр. 10.

Количество отходов определяется по формуле:

где Р – количество отхода, т/год;

Qi – годовой расход сырья i-го вида, кг;

Mi – вес сырья i-го вида в упаковке, кг;

mi – вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг.

Qi, Mi, mi – по данным предприятия, справка прилагается на странице

Расчет образования отходов

Наименование материала	Технологический процесс	Масса поступающего материала, т	Тара, т		Отходы упаковочной бумаги незагрязненные
			Масса единицы сырья в упаковке	Масса единицы упаковки	
Семена	Растаривание	0,25	0,030	0,003	0,0002
ИТОГО:					0,0002

Общее количество составляет 0,0002 т/год. Отход собирается на складе в связках и передается по договору сторонней организации.

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме ФККО 82220101215

К данному виду отхода относятся отходы бетона образующиеся при проведении строительных работ.

Количество образования отхода определено на основании ведомости объемов работ и в соответствии с нормативно-методическими документами:

«Правила разработки и применения нормативов трудноустраиваемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Министерство Строительства Российской Федерации (Министерство Росси), М., 1996г. (Приложение Б, п.п.2).

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							215
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

«Справочные таблицы весов строительных материалов». Под ред. Е.В. Марков, Н.Д. Светлаков, Издательство литературы по строительству, М., 1971г. (стр. 8).

$$\text{Мотходов} = \Sigma H * n / 100, \text{ м}^3$$

Наименование материала	Количество, Н, м ³	Коэффициент перевода в тонны, К, т/м ³	Количество образования от ходов, М	
			т	м ³
Бетон	857,14	2,8	24	67,2

**Расчет количества образования отходов упаковочной полиэтиленовой пленки
ФККО 43812203514**

Образование упаковочного полиэтилена в год составит:

$$\text{Мп. п.} = 0,3 \text{ кг} \times 360 \times 10 - 3 = 0,108 \text{ т/год}$$

$$\text{Рп. п.} = 0,108 / 0,03 = 3,6 \text{ м}^3/\text{год}$$

**Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями
ФККО 4 38 194 11 52 4**

Отходы в виде тары, загрязненной удобрениями, образуются на биологическом этапе работ. В соответствии с данными «Сводной ведомости объёмов работ» в первый и второй год биологического этапа будет применяться минеральное удобрение нитроаммофоска.

Т

аблица – Отходы тары, загрязнённой удобрениями

Наименование материала	Планируемый расход материала, т/год	Количество материала в ед. упаковки, т	Количество упаковок, шт	Масса 1 ед. упаковки, т	Количество отходов, т
Нитроаммофоска До посева		0,04	3	0,0001	
После посева					

*При плотности отхода равной 0,3 т/м³

Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные ФККО 4 34161 01 51 5

Норматив образования отхода в среднем за год определяется расчётным методом, исходя из количества использованных очков и их веса в соответствии с типовыми нормами

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							216
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды и обуви (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 июля 2007 г. N 477).

$$\text{ПНО} = N * m * 10^{-3} \text{ (т)},$$

Таблица – Защитные очки, утратившие потребительские свойства

Наименование	Количество использованных шт/год	Количество человек	Средняя масса очков, кг	Количество отхода, т/период
Защитные очки	1	21	0,06	0,00126

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства
ФККО 4 91 101 01 52 5

Норматив образования отхода в среднем за год определяется расчётным методом, исходя из количества использованных очков и их веса в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды и обуви (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 июля 2007 г. N 477).

$$\text{ПНО} = N * m * 10^{-3} \text{ (т)},$$

Таблица – Каски защитные, утратившие потребительские свойства

Наименование	Количество использованных шт/год	Количество человек	Средняя масса каски, кг	Количество отхода, т/период
Защитные очки	1	21	0,36	0,00756

Отходы пленки полиэтиленовой и изделий из нее незагрязненные
ФККО 4 34 110 02 29 5

Количество отходов, образующихся при распаковке материалов, поступающих на стройплощадку, определяется по формулам:

$M=N \times (m/1000)$ [т]; $N=Q/q$ [шт.], где:

N [шт.] – количество упаковок

Q [л, т, м², м³] – планируемый расход строительных материалов;

q [т, л, м², м³] – количество материала в одной единицы упаковки (по осредненным данным объектов-аналогов, фирм-поставщиков);

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							217
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

m [т] – вес одной единицы пустой упаковки (по осредненным данным объектов-аналогов, фирм-поставщиков).

При демонтаже противофильтрционного экрана карты 3 шламоотвала

Таблица – Отходы пленки

Наименование материала	Планируемый расход материала, м2	Количество материала в 1 ед. упаковки, м2	Количество упаковок	Масса 1 упаковки	Количество отходов, т
Полимерная геомембрана	5000	300	16	303,6	4,85

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС						218
									Изм.

ПРИЛОЖЕНИЕ В5

ИСХОДНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОТХОДЕ

Наименование отхода по исходным сведениям: 7 10 110 02 39 5 Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод

Агрегатное состояние и физическая форма: Прочие дисперсные системы

Состав отхода:

Наименование компонента	Содержание, %
Песок	84,00
Растительные остатки	8,00
Влажность	6,00
Прочее	2,00

Источник информации: Протокол № 11-230621-7031÷7031 от 02.07.2021

образован в результате: Механическая очистка воды на водозаборных сооружениях

Класс опасности отхода: V

Полное наименование юридического лица: Филиал Печорская ГРЭС Акционерного общества «Интер РАО – Электрогенерация»

Сокращенное наименование юридического лица: Филиал Печорская ГРЭС АО «Интер РАО – Электрогенерация»

ИНН: 7704784450

ОКТМО: 87 620 101

ОКПО: 38668545

ОКВЭД: 40.10.11, 40.30.1, 40.10.4, 40.10.1

Адрес юридический: 119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 27, стр. 1

Адрес почтовый: 169600, Республика Коми, г. Печора, Печорская ГРЭС

Директор
Филиала «Печорская ГРЭС»
АО «Интер РАО – Электрогенерация»



С. Г. Спицын

(дата)

[Handwritten signature]
05.11.21 (подпись)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

219

Общество с ограниченной ответственностью "Лаборатория"
 (ООО "Лаборатория")
 Юридический адрес: 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Пугачёва, д. 5-7, лит. В, 3 этаж, пом./ком 23-Н/6
 Аналитическая лаборатория ООО «Лаборатория»
 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Пугачёва, д. 5-7, лит. В, пом. 18-Н, 14-Н, 19-Н, 23-Н, 11-Н
 Тел.: +7 (812) 292 20 00; E-mail: ooolaboratoria@gmail.com
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21AK94,
 дата внесения сведений 11.08.2016

ПРОТОКОЛ
лабораторных измерений образца отходов
 № 11-230621-7031-7031 от 02.07.2021 года в 3 экземплярах на 4 листах каждый



УТВЕРЖДАЮ
 "02" июля 2021 г.
 (дата утверждения протокола)
 Исполнитель лаборатории Байко Ю.А.
 (должность, подпись, ФИО утвердившего протокол)

1. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ:

(юридический адрес, фактический адрес места осуществления деятельности):
 ООО «Эконорм» (юридический адрес: 167000, РК, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 4, оф. 314) для Филиала «Печорская ГРЭС» Акционерное Общество «Интер РАО-Электрогенерация» (юридический адрес: 119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 27, стр. 1)

2. ОБЪЕКТ

- **Наименование**
 Филиал «Печорская ГРЭС» Акционерное Общество «Интер РАО-Электрогенерация»
- **Место нахождения, координаты (описание) территории и/или адрес производственной площадки мест накопления отхода**

169600, Республика Коми, г. Печора, Печорская ГРЭС

Наименование объекта, его место нахождения и другая информация об объекте указана из Акта отбора Заказчика

- **Цель измерений образца отхода:** определение морфологического состава отхода
- **Общее кол-во точек отбора (количество мест накопления отхода на объекте):** 1
- **Наименование образца (ов) измерений**
 (идентификация (код (номер) Заказчика, шифр АЛ), информация, описывающая образец (код ФККО, состояние и другие характеристики)

11-230621-7031 Проба 25 Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод (код ФККО 7 10 110 02 39 5)

Тип образца, Код ФККО и наименование образца (пробы) отхода указано Заказчиком

3. ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ (период)

с 23.06.2021 по 02.07.2021

Исполнитель лаборатории Байко Ю.А.

Протокол лабораторных измерений образца отходов

№ 11-230621-7031-7031 от 02.07.2021 года в 3 экземплярах на 4 листах каждый

Лаборатория

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения АЛ ООО «Лаборатория». Копия протокола без предоставления оригинала недействительна

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

4. СВЕДЕНИЯ О СИ:

(Наименование, заводской №, № свидетельства о поверке (калибровке), дата действия поверки (калибровки), ОПК при выпуске из производства, инвентарный №):

- Весы лабораторные электронные Adventurer мод. ARA520, зав.№ 8726468866, свидетельство о поверке №С-СП/11-05-2021/63553635, действ. до 10.05.2022 г., инв.№000026;
- Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА-7000 с гидридной приставкой НУG-I, зав.№ А30664901453АЕ, свид. о поверке № №С-СП/27-01-2021/34078394, действ. до 26.01.2022 г., инв.№ 000014;

5. СВЕДЕНИЯ ПО ОТБОРУ И ДОСТАВКЕ ОБРАЗЦОВ (ПРОБ):

Отбор образцов (проб) произведен ООО «Эконорм»: 23.06.2021
по ПНД Ф 12.1:2:2:2.3:3.2-03

(указание метода отбора образцов (нормативного документа по отбору))

Доставлены Заказчиком: 23.06.2021 в 17 часов 30 минут
Акт(ы) отбора: № 1 от 23.06.2021

ООО "Лаборатория" не несет ответственность за соблюдение правил отбора и хранения образцов (проб) при транспортировке. Заказчик уведомлен о сроках и условиях хранения образцов (проб) для сохранения их состава и свойств.

6. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ:

(за период проведения лабораторных измерений)

- температура окружающей среды: (22 - 24)° С;
- относительная влажность воздуха: (40- 53) %;
- атмосферное давление: (100-103) кПа
- напряжение в сети: (220 - 222) В
- частота переменного тока: (50) Гц

Начальник лаборатории Бойко К.А.

Протокол лабораторных измерений образца эталона

№ 11-230621-7931-7631 от 02.07.2021 года в 3 экземплярах или 4 листах каледбий

Примечание не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения АЛ ООО «Лаборатория». Копия протокола без предоставления оригинала недействительна.

Лист 2 из 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ:

Полученные результаты измерений относятся только к представленному Заказчиком образцу

№ п/г	Определяемый показатель	Результаты измерений		Ед. изм.	НД на МИ (метод измерений)
		11-230621-7031			
		I			
	X	±Δ (U)			
1	2	3	4	5	6
1	Песок	84	25	%	ПНД Ф 16.3 55-08 (Гравиметрический)
2	Растительные остатки	8,0	2,4	%	ПНД Ф 16.3 55-08 (Гравиметрический)
3	Влажность	6,0	0,1	%	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08 (Гравиметрический)

Примечания :

X-результат измерений, полученный в соответствии с прописью методики
Знак "-" в столбце погрешности указывает, что данные о неопределенности измерения отсутствуют.

Дополнительные сведения:

При проведении измерений по указанным в протоколе НД на метод измерения отклонений не зафиксировано

Менеджер лаборатории Байко К.А. 

Протокол лабораторных измерений образца опходва

№ 11-230621-7031-7031 от 02.07.2021 года в 3 экземплярах по 4 листах каждый

 Лаборатория

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения АЛ ООО «Лаборатория». Копия протокола без предъявления оригинала недействительна.

Лист 3 из 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							222

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сводная таблица о составе отхода по результатам измерений:

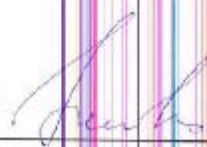
№ п/п	Наименование компонентов отхода	Массовая доля, мг/кг	Массовая доля, %
1	2	3	4
1	Песок	840000	84
2	Растительные остатки	80000	8,0
3	Влажность (влага)	60000	6,0
4	Прочее (неклассифицируемые остатки)*	20000	2,0
	Всего:	1000000	100,0

* - определено расчетным способом по ртутности

Ответственный за оформление протокола: Е.И. Максимова

Настоящий протокол составлен в 3 экземплярах под одним номером, из которых:
1-й экземпляр хранится в АЛ ООО "Лаборатория";
2-й и 3-й экземпляры хранятся у Заказчика

Конец протокола № 11-230621-7031+7031 лабораторных измерений образца отхода

Начальник лаборатории Байко К.А. 

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

Протокол лабораторных измерений образца отхода
 № 11-230621-7031+7031 от 02.07.2021 года в 3 экземплярах на 4 листах нарядом

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения АЛ ООО «Лаборатория». Копия протокола без предъявления оригинала недействительна.

Лист 4 из 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							223

Общество с ограниченной ответственностью "Лаборатория"
 (ООО "Лаборатория")
 Юридический адрес: 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Пугачёва, д. 5-7, лит. В, 3 этаж, пом/ком 23-1/16
 Аналитическая лаборатория ООО «Лаборатория»
 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Пугачёва, д. 5-7, лит. В, пом. 18-Н, 14-Н, 19-Н, 23-Н, 11-Н
 Тел: +7 (812) 292 20 00; E-mail: ooolaboratoria@gmail.com
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21AK94,
 дата внесения сведений 11.08.2016

ПРОТОКОЛ
биотестирования образцов отходов
 № 11-230621-7031-7031-Т от 02.07.2021 года в 3 экземплярах на 4 листах каждый



УТВЕРЖДАЮ
 "02 июля 2021 г.
 (дата утверждения протокола)
 Начальник лаборатории Бойко К.А.
 (должность, подпись, ФИО утвердившего протокол)

1. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ:

(юридический адрес, фактический адрес места осуществления деятельности)
 ООО «Эконорм» (юридический адрес: 167000, РК, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 4, оф. 314) для Филиала «Печорская ГРЭС» Акционерное Общество «Интер РАО-Электрогенерация» (юридический адрес: 119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 27, стр. 1)

2. ОБЪЕКТ:

• **Наименование**
 Филиал «Печорская ГРЭС» Акционерное Общество «Интер РАО-Электрогенерация»

• **Место нахождения, координаты (описание) территории и/или адрес производственной площадки мест накопления отхода**
 169600, Республика Коми, г. Печора, Печорская ГРЭС

Наименование объекта, его место нахождения и другая информация об объекте указана из Акта отбора Заказчика

• **Цель проведения биотестирования:** определение острой токсичности отхода

• **Общее кол-во точек отбора (количество мест накопления отхода на объекте): 1** **Общее кол-во образцов (проб): 1**

• **Наименование образца (ов) измерений**
 (идентификация (код (номер) Заказчика, шифр АЛ), информация, описывающая образец (ы) (код ФККО, состояние и другие характеристики)

11-230621-7031 Проба 25 Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод (код ФККО 7 10 110 02 39 5)

Тип образцов, Код ФККО и наименование образцов (проб) отходов указаны Заказчиком

3. ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ (период):

с 23.06.2021 по 02.07.2021

Начальник лаборатории Бойко К.А.

Лаборатория

Протокол биотестирования образцов отходов № 11-230621-7031-7031-Т от 02.07.2021 года в 3 экземплярах на 4 листах, кодовый. Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения АЛ ООО «Лаборатория». Книга принята без предъявления оригинала подписанного лист 1 из 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

4. СВЕДЕНИЯ О СИ:

(Наименование, заводской №, № свидетельства о поверке (калибровке), дата действия поверки (калибровки), ОПК при выпуске из производства, инвентарный №):

•Термометр цифровой Checktemp зав.№2A415A, свид. о поверке №10710/F до 26.07.2021г., инв.№001531;

•Измеритель плотности суспензии ИПС-СЗ, зав № 01030156, свид. о поверке №С-СП/13-04-2021/57490383, до 12.04.2022 г, инв № 000047;

•рН-метр рН-150МИ в комплекте с рН-электродом ЭСК-10603/7, зав. № 3006, свид. о поверке № 0149808 до 30.08.2021 г, инв № 000403.

5. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ:

ПНД Ф Т 16.1:2:2.3:3.9-06 (ФР.1.39.2015.19999);

ПНД Ф Т 16.1:2:2.3:3.7-04 (ФР.1.39.2015.20001)

6 СВЕДЕНИЯ ПО ОТБОРУ И ДОСТАВКЕ ОБРАЗЦОВ (ПРОБ):

Отбор образцов (проб) произведен ООО «Эконорм»; 23.06.2021 по ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03

(указание метода отбора образцов (нормативного документа по отбору))

Доставлены Заказчиком: 23.06.2021 в 17 часов 30 минут

Акт(ы) отбора: № 1 от 23.06.2021

ООО "Лаборатория" не несет ответственность за соблюдение правил отбора и хранения образцов (проб) при транспортировке. Заказчик уведомлен о сроках и условиях хранения образцов (проб) для сохранения их состава и свойств.

7. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ:

(за период проведения лабораторных измерений)

- температура окружающей среды: (22 - 24)° C;
- относительная влажность воздуха: (40- 53) %;
- атмосферное давление: (100-103) кПа
- напряжение в сети: (220 - 222) В
- частота переменного тока: (50) Гц

Начальник лаборатории Баева К.А.

Протокол биотестирования образцов входов

№ 11-2-0621-7031-7031-Т от 02.07.2021 года в 3 экземплярах на 4 листах каждый

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения АЛ ООО «Лаборатория». Копия протокола без предоставления оригинала недействительна.

Лаборатория

Лист 2 из 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

8. РЕЗУЛЬТАТЫ БИОТЕСТИРОВАНИЯ:

Полученные результаты измерений относятся только к представленным Заказчиком образцам

№ образца: 11-230621-7031

Тест-объект	Продолжительность экспозиции, час	Критерий отсутствия острой токсичности, %	Величина разбавления тестируемой водной вытяжки, раз	Количество выживших дафний в каждой серии разбавлений, шт	Погибшие в тестируемой водной вытяжке дафнии (А) по сравнению с контролем ^А , %	Оценка тестируемой водной вытяжки образца ^{АА}	Летальная кратность разбавления (ЛКР ₅₀₋₀)	Безопасная кратность разбавления (БКР ₁₀₋₀)
Daphnia magna Straus	48	A≤10	контрольная проба	10	0	Не оказывает токсического действие	Не рассчитывается, т.к. A=50	Не рассчитывается, т.к. A<10
				10				
				10				
			10000	10	0			
				10				
				10				
			1000	10	0			
				10				
				10				
			100	10	3			
				10				
				9				
10	9	7						
	9							
	19							
I(неразбавленная)	9	7						
	9							
	9							

Примечания: * - при проведении эксперимента отклонения от установленных норм не зафиксированы;
 ** - качество тестируемой водной вытяжки образца установлено на основе токсикологических характеристик, указанных в п. 9.2 ППД Ф Т 16.1:2.2.3:3.9-06 (ФР.1.39.2015.19989)

Тест-объект	Продолжительность биотестирования, час	Критерий отсутствия острой токсичности, %	Величина разбавления тестируемой водной вытяжки, раз	Относительная разница (D) величины оптической плотности (Dер ^{АА}) по сравнению с контролем, %	Оценка тестируемой водной вытяжки образца ^{АААА}	Токсичная кратность разбавления (ТКР), раз
Chlorella Vulgaris Beijerinck	22	-30≤(I)≤20	контрольная проба	0	не выжигания	не рассчитывается
			10000	0		
			1000	0		
			100	-6		
			10	-12		
			I(неразбавленная)	-23		

Менеджер лаборатории Бойко К.А. 


Лаборатория

Протокол биотестирования образцов отхода
 № 11-230621-7031-Т от 02.07.2021 года в 3 экземплярах на 4 листах выдан
 Протокол не может быть составлен и/или подписан без письменного разрешения
 АД ООО «Лаборатория», Копия протокола без предоставления оригинала недействительна.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							226

Примечания: ***- границы относительной погрешности ($\pm\delta$) измеренной оптической плотности (D_{sp}) не превышают 25 % при P=0,95
 ***- качество тестируемой водной вытяжки образца установлено на основе токсикологических характеристик, указанных в п. 9.2 ПНД Ф Т 16.1:2:2.3:3.7-04 (ФР.1.39.2015.20001)

Дополнительные сведения:
 При проведении измерений по указанным в протоколе НД на метод измерения отклонений не зафиксировано.

Комментарий:
 В процессе проведенного биотестирования водной вытяжки из отхода:
 а) использовались аттестованные методики измерений (ФР.1.39.2015.19999; ФР.1.39.2015.20001);
 б) применялось два тест-объекта из разных систематических групп (рачки и водоросли);
 в) определялась кратность водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует (Кр), которая получена с использованием воды, свойства которой установлены применяемыми методиками биотестирования при массовом соотношении воды и отхода 1:10.
 Следовательно, в соответствии с Критерием (2)-Кр, установленным в Приложении 5 к «Критериям отнесения отходов к I-V классам опасности по степени воздействия на окружающую среду», утвержденным приказом Минприроды России от 04 декабря 2014 года № 536, по результатам биотестирования тест-объекта, проявившего более высокую чувствительность к анализируемому отходу:
 1. Проба отхода 11-230621-7031 относится к V (пятому) классу опасности.

Ответственный за оформление протокола: Е.И. Максимова

Настоящий протокол составлен в 3 экземплярах под одним номером, из которых:
 1-й экземпляр хранится в АЛ ООО "Лаборатория";
 2-й и 3-й экземпляры хранятся у Заказчика

Конец протокол № 11-230621-7031+7031-Т биотестирования образцов отходов

Начальник лаборатории Байко К.А. 

*Протокол биотестирования образцов отходов
 № 11-230621-7931-7031-Т от 02.07.2021 года в 3 экземплярах на 4 листах на одной
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения
 АЛ ООО «Лаборатория». Книга принята без предъявления оригинала ответственному.*

Лист 4 из 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							227

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

АКУСТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ. КАРТОГРАММЫ АКУСТИЧЕСКОГО РАСЧЕТА (ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ)

Шум «ЭКОцентр - Стандарт», версия 2.5

© ООО «ЭКОцентр», 2008 — 2021.

Серийный номер: WT9B-CW7D-TKX0-4CFM-WWVL

Расчёт внешнего шума выполнен согласно п.7.5 СП 51.13330.2011 «Защита от шума» в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета». Коэффициенты затухания приняты согласно ГОСТ 31295.1-2005. «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой».

Исходные данные для проведения расчёта затухания звука:

температура воздуха, °С: 20;

относительная влажность, %: 70;

атмосферное давление, кПа: 101,35.

Основная система координат – правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Структурная схема для описания принадлежности расчётных элементов к территориальным площадкам, цехам, участкам (помещениям) приведена в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Структурная схема

Код	Наименование	Помещение			Высота, м	Координаты				Ширина, м
		длина, D (м)	ширина, G (м)	подъём, H (м)		X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Шламоотвал Печорская ГРЭС	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001	Техническая рекультивация	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.01	Демонтаж конструкций	-	-	-	-	0	0	-	-	-
1.001.02	Доставка грунта	-	-	-	-	0	0	-	-	-
1.002	Биологическая рекультивация	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.002.03	Агротехнические работы	-	-	-	-	0	0	-	-	-

Стилизация источников шума приведена в таблице 1.2

Таблица № 1.2 – Стилизация источников шума

Код	Наименование	Тип	Кол-во, N (м ⁻¹ , м ⁻²)	Поправка D _α , дБ	Фактор направленности <(°), Di (дБ)	Телесный угол
1	2	3	4	5	6	7
1	-		0,1	0	-	
2	Поправка на направленность нормали к ограждению		0,1	0	(0°;0 дБ); (45°;-2 дБ); (90°;-5 дБ); (135°;-10 дБ); (180°;-15 дБ);	
3	Полуцилиндрический источник в помещении		0,1	0	-	
4	Источник на потолке, на полу или на стене		0,1	3	-	
5	Источник в правом углу 2-х стен		0,1	6	-	
6	Источник в углу между стеной и полом		0,1	6	-	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							228

Код	Наименование	Тип	Кол-во, N (м ⁻¹ , м ⁻²)	Поправка D _Ω , дБ	Фактор направленности <(°), Di (дБ)	Телесный угол
1	2	3	4	5	6	7
7	Источник в левом углу 2-х стен		0,1	6	-	
8	Источник в углу между стеной и потолком		0,1	6	-	
9	Источник в правом углу между 2 стенами и полом		0,1	9	-	
10	Источник в левом углу между 2 стенами и полом		0,1	9	-	
11	Источник в правом углу между 2 стенами и потолком		0,1	9	-	
12	Источник в левом углу между 2 стенами и потолком		0,1	9	-	

Примечание – в описании стиля источника шума перед кодом используется буквенная часть, которая характеризует Т – точечный источник; Л – линейный; П – площадной; ½Ц - полуцилиндрический, при этом величина N/м или N/м² (при наличии) указывает на количество точечных источников шума, которыми аппроксимируется 1 м длины линейного или 1 м² площади площадного источника.

Параметры источников шума приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры источников шума

Источник. вар. (направленность) [режимы]	Стиль	Высота/ подъём, м	Координаты		Шири- на, м	Уровень звуковой мощности (LW _{экв.} , дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в										LWA, дБА	
			X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		Гц										экв.	макс.
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.001.01.0001.1 0-	T1	2	-74,34	161,61	-	-	77	91	92	88	87	77	77	85	91,546	-	
1.001.01.0003.3 0-	T1	2	-41,42	62,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0004.4 0-	T1	2	-153,34	161,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0005.5 0-	T1	2	-120,42	115,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0006.6 0-	T1	2	-41,42	62,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0007.7 0-	T1	2	-31,49	116,93	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0008.8 0-	T1	2	-67,76	247,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.02.0009.9 0-	T1	2	-113,84	201,11	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0010.10 0-	T1	2	-41,42	62,85	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0011.11 0-	T1	2	-80,92	89,19	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0012.12 0-	T1	2	37,58	69,44	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0013.13 0-	T1	2	37,58	69,44	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0014.14 0-	T1	2	37,58	187,94	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0015.15 0-	T1	2	-31,49	116,93	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0016.16 0-	T1	2	-31,49	116,93	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.001.02.0017.17 0-	T1	2	-120,42	115,52	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	-	
1.002.03.0018.18 0-	T1	2	37,58	69,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Описание пространственного расположения источников шума приведено в таблице 5.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							229

Таблица № 5 – Пространственное расположение источников шума

Код	Наименование	Стиль	Подъём, м	Высота, м	Координаты				Ширина, м	Направленность	
					X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		↑°	↙°
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.001.01.0001	Водоотливная установка УВ-2 на базе МТЗ -82	T1	-	2	-74,34	161,61	-	-	-	-	-
1.001.01.0003	Экскаватор LONKING CDM 6396	T1	-	2	-41,42	62,85	-	-	-	-	-
1.001.01.0004	Фронтальный погрузчик МТЗ 82	T1	-	2	-153,34	161,61	-	-	-	-	-
1.001.01.0005	Бульдозер Komatsu D65E12	T1	-	2	-120,42	115,52	-	-	-	-	-
1.001.01.0006	Дорожный каток ДУ-85	T1	-	2	-41,42	62,85	-	-	-	-	-
1.001.01.0007	Автокран КС-55713-1 на базе КАМАЗ-65115	T1	-	2	-31,49	116,93	-	-	-	-	-
1.001.02.0008	Автомобиль Самосвал КАМАЗ-6520	T1	-	2	-67,76	247,2	-	-	-	-	-
1.001.02.0009	Автомобиль Самосвал КАМАЗ-6520	T1	-	2	-113,84	201,11	-	-	-	-	-
1.001.02.0010	Автомобиль Самосвал КАМАЗ-6520	T1	-	2	-41,42	62,85	-	-	-	-	-
1.001.02.0011	Автомобиль Самосвал КАМАЗ-6520	T1	-	2	-80,92	89,19	-	-	-	-	-
1.001.02.0012	Автомобиль Самосвал КАМАЗ-6520	T1	-	2	37,58	69,44	-	-	-	-	-
1.001.02.0013	Автомобиль Самосвал КАМАЗ-6520	T1	-	2	37,58	69,44	-	-	-	-	-
1.001.02.0014	Автомобиль Самосвал КАМАЗ-6520	T1	-	2	37,58	187,94	-	-	-	-	-
1.001.02.0015	Автомобиль Самосвал КАМАЗ-6520	T1	-	2	-31,49	116,93	-	-	-	-	-
1.001.02.0016	Автомобиль Самосвал КАМАЗ-6520	T1	-	2	-31,49	116,93	-	-	-	-	-
1.001.02.0017	Автомобиль Самосвал КАМАЗ-6520	T1	-	2	-120,42	115,52	-	-	-	-	-
1.002.03.0018	Трактор агротехнические работы МТЗ 82	T1	-	2	37,58	69,44	-	-	-	-	-

Характеристика эквивалентного уровня звуковой мощности источников шума приведена в таблице 1.5.

Таблица № 1.5 – Эквивалентный уровень звуковой мощности источников шума

Код	Наименование источника шума (варианта)	Вар.	Режимы работы	Уровень звуковой мощности (L _{Wэкв.} , дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{Wэкв.} , дБА
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.001.01.0001.1	Водоотливная установка УВ-2 на базе МТЗ 82	1	-	-	77	91	92	88	87	77	77	85	91,546	
1.001.01.0003.3	Экскаватор.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0004.4	Фронтальный погрузчик.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0005.5	Бульдозер.	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0006.6	Дорожный каток. Дорожный виброкаток ДУ-85	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.01.0007.7	Автокран. Автокран КС-55713-1 на базе КАМАЗ 65115	7	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	
1.001.02.0008.8	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.001.02.0009.9	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	9	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	
1.001.02.0010.10	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	10	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	
1.001.02.0011.11	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	11	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	
1.001.02.0012.12	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	12	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							230

Код	Наименование источника шума (варианта)	Вар.	Режимы работы	Уровень звуковой мощности ($L_{W_{экв}}$, дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									$L_{W_{экв}}$, дБА
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.001.02.0013.1 3	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	13	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
1.001.02.0014.1 4	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	14	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
1.001.02.0015.1 5	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	15	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
1.001.02.0016.1 6	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	16	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
1.001.02.0017.1 7	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	17	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
1.002.03.0018.1 8	Трактор агротехнические работы. Трактор	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Характеристика уровня звуковой мощности источников непостоянного шума приведена в таблице 1.6.

Таблица № 1.6 – Источники непостоянного шума

Код	Наименование источника шума (варианта)	Вар.	Режимы работы	Уровень звуковой мощности ($L_{W_{макс}}$, дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									$L_{W_{макс}}$, дБА
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.001.01.0001.1	Водоотливная установка УВ-2 на базе МТЗ 82	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.02.0008.8	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.02.0009.9	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.02.0010.1 0	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.02.0011.1 1	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.02.0012.1 2	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.02.0013.1 3	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.02.0014.1 4	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.02.0015.1 5	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.02.0016.1 6	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001.02.0017.1 7	Автомобиль Самосвал. КАМАЗ-6520	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт затухания звука, приведены в таблице 1.7.

Таблица № 1.7 – Расчётные области

Расчётная область	Стиль	Тип	Шаг, м	Подъём, м	Высота, м	Координаты				Ширина, м
						X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Точка	С33	-	-	1,5	603,12	152,51	-	-	-
2.	Точка	С33	-	-	1,5	407,1	532,48	-	-	-
3.	Точка	С33	-	-	1,5	-20,74	732,88	-	-	-
4.	Точка	С33	-	-	1,5	-499,21	534,85	-	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							231

Расчётная область	Стиль	Тип	Шаг, м	Подъём, м	Высота, м	Координаты				Ширина, м
						X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.	Точка	СЗЗ	-	-	1,5	-665,69	190,27	-	-	-
6.	Точка	СЗЗ	-	-	1,5	-514,74	-197,18	-	-	-
7.	Точка	СЗЗ	-	-	1,5	-229,09	-444,43	-	-	-
8.	Точка	СЗЗ	-	-	1,5	220,24	-448,21	-	-	-
9.	Точка	СЗЗ	-	-	1,5	500,63	-168,41	-	-	-
10.	Точка	СЗЗ	-	-	1,5	586,61	6,71	-	-	-
11.	Точка	Жил.	-	-	1,5	1539,4	-375,02	-	-	-
12.	Точка	Жил.	-	-	1,5	1615,18	192,88	-	-	-
13.	Точка	Гр.пр.	-	-	1,5	-120,42	115,52	-	-	-
14.	Точка	Гр.пр.	-	-	1,5	103,42	115,52	-	-	-
15.	Точка	Гр.пр.	-	-	1,5	-15,09	266,95	-	-	-
16.	Точка	Гр.пр.	-	-	1,5	-225,76	174,78	-	-	-
17.	Сетка	Польз.	100	-	1,5	1808,58	-22,73	-838,04	-35,9	1778,54

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
										232
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1 2 Результаты расчёта затухания звука

Результаты расчёта уровня звукового давления в расчётных точках приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Уровень звукового давления в расчётных точках

№ расчётной области	Тип	Высота, м	Координаты		Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L _{ЭКВ}), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L _A (L _{AЭКВ}), дБА	L _{МАКС} , дБА
					31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
17.208	Польз.	1,5	-15,47	118,2	85	85	82	73	71	67	60	55	49	73	63	
17.209	Польз.	1,5	-115,47	117,7	72	72	69	65	72	69	61	55	48	73	49	
13	Гр.пр.	1,5	-120,42	115,52	87	87	84	84	93	90	82	76	69	94	48	
17.235	Польз.	1,5	-14,97	18,2	69	69	66	58	59	55	47	41	31	60	47	
17.181	Польз.	1,5	-15,97	218,19	69	69	66	58	57	54	46	40	34	59	47	
17.207	Польз.	1,5	84,53	118,69	68	68	65	57	57	54	46	39	29	59	46	
17.236	Польз.	1,5	-114,97	17,7	67	67	64	56	56	53	45	38	27	58	45	
17.182	Польз.	1,5	-115,97	217,7	68	68	65	58	63	60	52	46	39	64	45	
14	Гр.пр.	1,5	103,42	115,52	67	67	64	56	56	53	45	38	26	58	45	
15	Гр.пр.	1,5	-15,09	266,95	66	66	63	55	55	51	43	36	28	56	44	
17.234	Польз.	1,5	85,03	18,69	66	66	63	55	56	53	45	38	26	57	44	
17.180	Польз.	1,5	84,03	218,69	66	66	63	55	56	52	44	37	27	57	44	
17.210	Польз.	1,5	-215,47	117,2	65	65	62	54	54	51	42	35	25	55	43	
17.262	Польз.	1,5	-14,48	-81,8	64	64	62	53	53	49	41	33	18	54	42	
17.154	Польз.	1,5	-16,47	318,19	64	64	61	53	53	49	41	33	22	54	42	
16	Гр.пр.	1,5	-225,76	174,78	64	64	61	53	53	50	42	34	24	55	42	
17.237	Польз.	1,5	-214,97	17,2	64	64	61	53	53	49	41	33	20	54	42	
17.183	Польз.	1,5	-215,97	217,2	64	64	61	53	53	50	41	33	24	54	42	
17.263	Польз.	1,5	-114,47	-82,3	64	64	61	53	52	49	40	32	17	54	41	
17.206	Польз.	1,5	184,53	119,19	64	64	61	53	53	49	41	32	17	54	41	
17.155	Польз.	1,5	-116,46	317,7	64	64	61	53	53	49	41	33	23	54	41	
17.261	Польз.	1,5	85,52	-81,3	63	63	61	52	52	48	40	32	15	53	41	
17.153	Польз.	1,5	83,53	318,69	63	63	60	52	52	48	40	31	17	53	41	
17.233	Польз.	1,5	185,02	19,19	63	63	60	52	52	48	40	31	15	53	41	
17.179	Польз.	1,5	184,03	219,19	63	63	60	52	52	48	40	31	15	53	41	
17.264	Польз.	1,5	-214,47	-82,8	62	62	59	51	51	47	38	29	12	52	39	
17.156	Польз.	1,5	-216,46	317,2	62	62	59	51	51	47	39	30	17	52	39	
17.211	Польз.	1,5	-315,47	116,7	62	62	59	51	50	47	38	29	14	52	39	
17.260	Польз.	1,5	185,52	-80,81	62	62	59	50	50	46	38	28	9	51	39	
17.152	Польз.	1,5	183,53	319,19	62	62	59	50	50	46	37	28	10	51	39	
17.289	Польз.	1,5	-13,98	-181,8	61	61	59	50	50	46	37	28	8	51	39	
17.238	Польз.	1,5	-314,97	16,7	61	61	58	50	50	46	37	28	11	51	39	
17.184	Польз.	1,5	-315,96	216,7	61	61	58	50	50	46	38	28	13	51	39	
17.127	Польз.	1,5	-16,96	418,19	61	61	58	50	50	46	37	28	12	51	39	
17.290	Польз.	1,5	-113,98	-182,3	61	61	58	50	49	45	37	27	7	51	38	
17.128	Польз.	1,5	-116,96	417,69	61	61	58	50	49	45	37	27	12	51	38	
17.205	Польз.	1,5	284,53	119,69	61	61	58	50	49	45	37	27	6	51	38	
17.288	Польз.	1,5	86,02	-181,3	61	61	58	49	49	45	37	27	5	50	38	
17.126	Польз.	1,5	83,04	418,69	61	61	58	49	49	45	36	27	8	50	38	
17.232	Польз.	1,5	285,02	19,69	61	61	58	49	49	45	36	26	5	50	38	
17.178	Польз.	1,5	284,03	219,69	61	61	58	49	49	45	36	26	5	50	38	
17.265	Польз.	1,5	-314,47	-83,3	60	60	57	49	49	44	36	26	5	50	37	
17.157	Польз.	1,5	-316,46	316,7	60	60	57	49	49	45	36	26	9	50	37	
17.291	Польз.	1,5	-213,97	-182,8	60	60	57	49	48	44	36	25	3	50	37	
17.129	Польз.	1,5	-216,96	417,2	60	60	57	49	48	44	36	26	8	50	37	
17.287	Польз.	1,5	186,02	-180,81	60	60	57	48	48	44	35	25	1	49	37	
17.125	Польз.	1,5	183,03	419,19	60	60	57	48	48	44	35	24	3	49	37	
17.259	Польз.	1,5	285,52	-80,31	60	60	57	48	48	44	35	25	1	49	37	
17.151	Польз.	1,5	283,53	319,69	60	60	57	48	48	44	35	24	1	49	37	
17.212	Польз.	1,5	-415,47	116,2	60	60	57	48	48	44	35	24	4	49	36	
17.239	Польз.	1,5	-414,97	16,21	59	59	56	48	47	43	34	24	1	49	36	
17.185	Польз.	1,5	-415,96	216,2	59	59	56	48	47	43	34	24	3	49	36	
17.316	Польз.	1,5	-13,48	-281,8	59	59	56	48	47	43	34	23	-2	48	36	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							233

№ расчётной области	Тип	Высота, м	Координаты		Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L _{ЭКВ}), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L _A (L _{AЭКВ}), дБА	L _A МАКС, дБА
			X	Y	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
17.100	Польз.	1,5	-17,46	518,19	59	59	56	48	47	43	34	23	2	48	36	
17.317	Польз.	1,5	-113,48	-282,3	59	59	56	48	47	43	34	23	-3	48	36	
17.101	Польз.	1,5	-117,46	517,69	59	59	56	48	47	43	34	23	2	48	36	
17.292	Польз.	1,5	-313,97	-183,29	59	59	56	47	47	43	34	23	-2	48	36	
17.130	Польз.	1,5	-316,96	416,7	59	59	56	47	47	43	34	23	2	48	36	
17.315	Польз.	1,5	86,52	-281,3	59	59	56	47	47	43	34	23	-4	48	36	
17.204	Польз.	1,5	384,52	120,19	59	59	56	47	47	43	34	23	-4	48	36	
17.99	Польз.	1,5	82,54	518,69	59	59	56	47	47	42	33	22	-1	48	36	
17.231	Польз.	1,5	385,02	20,19	59	59	56	47	47	42	33	22	-5	48	35	
17.177	Польз.	1,5	384,03	220,18	59	59	56	47	47	42	33	22	-4	48	35	
17.266	Польз.	1,5	-414,47	-83,79	59	59	56	47	47	42	33	22	-3	48	35	
17.158	Польз.	1,5	-416,46	316,2	59	59	56	47	47	42	33	22	0	48	35	
17.286	Польз.	1,5	286,02	-180,31	59	59	56	47	46	42	33	22	-5	48	35	
17.124	Польз.	1,5	283,03	419,68	59	59	56	47	46	42	33	22	-4	48	35	
17.318	Польз.	1,5	-213,48	-282,8	58	58	55	47	46	42	33	22	-6	48	35	
17.102	Польз.	1,5	-217,46	517,19	58	58	55	47	46	42	33	22	-1	48	35	
17.314	Польз.	1,5	186,52	-280,8	58	58	55	47	46	42	33	21	-7	47	35	
17.98	Польз.	1,5	182,54	519,19	58	58	55	47	46	42	32	21	-5	47	35	
17.258	Польз.	1,5	385,52	-79,81	58	58	55	46	46	42	32	21	-8	47	35	
17.150	Польз.	1,5	383,53	320,18	58	58	55	46	46	41	32	21	-7	47	35	
17.213	Польз.	1,5	-515,46	115,71	58	58	55	46	46	41	32	20	-6	47	34	
17.293	Польз.	1,5	-413,97	-183,79	58	58	55	46	45	41	32	20	-9	47	34	
17.131	Польз.	1,5	-416,96	416,2	58	58	55	46	45	41	32	20	-5	47	34	
17.319	Польз.	1,5	-313,48	-283,29	58	58	55	46	45	41	32	20	-10	46	34	
17.103	Польз.	1,5	-317,46	516,7	58	58	55	46	45	41	32	20	-5	47	34	
17.240	Польз.	1,5	-514,97	15,71	58	58	55	46	45	41	32	20	-8	46	34	
17.186	Польз.	1,5	-515,96	215,71	58	58	55	46	45	41	32	20	-6	46	34	
17.343	Польз.	1,5	-12,98	-381,8	57	57	54	46	45	41	31	19	-12	46	34	
17.73	Польз.	1,5	-17,96	618,19	57	57	54	46	45	41	31	19	-8	46	34	
17.344	Польз.	1,5	-112,98	-382,3	57	57	54	46	45	41	31	19	-12	46	34	
17.74	Польз.	1,5	-117,96	617,69	57	57	54	46	45	41	31	19	-8	46	34	
17.313	Польз.	1,5	286,52	-280,31	57	57	54	46	45	41	31	19	-12	46	34	
17.97	Польз.	1,5	282,54	519,68	57	57	54	46	45	40	31	19	-11	46	34	
17.342	Польз.	1,5	87,02	-381,3	57	57	54	46	45	40	31	19	-13	46	34	
17.285	Польз.	1,5	386,02	-179,81	57	57	54	46	45	40	31	19	-13	46	34	
17.123	Польз.	1,5	383,03	420,18	57	57	54	46	45	40	31	19	-12	46	33	
17.72	Польз.	1,5	82,04	618,69	57	57	54	46	45	40	31	19	-10	46	33	
17.203	Польз.	1,5	484,52	120,68	57	57	54	46	45	40	31	18	-13	46	33	
17.267	Польз.	1,5	-514,47	-84,29	57	57	54	45	45	40	31	18	-11	46	33	
17.159	Польз.	1,5	-516,46	315,7	57	57	54	45	45	40	31	19	-9	46	33	
17.230	Польз.	1,5	485,02	20,68	57	57	54	45	45	40	31	18	-14	46	33	
17.176	Польз.	1,5	484,03	220,68	57	57	54	45	45	40	31	18	-14	46	33	
17.345	Польз.	1,5	-212,98	-382,79	57	57	54	45	45	40	31	18	-14	46	33	
17.75	Польз.	1,5	-217,96	617,19	57	57	54	45	44	40	31	18	-10	46	33	
17.341	Польз.	1,5	187,02	-380,8	57	57	54	45	44	40	30	17	-16	45	33	
17.71	Польз.	1,5	182,04	619,18	57	57	54	45	44	40	30	17	-13	45	33	
17.257	Польз.	1,5	485,52	-79,31	57	57	54	45	44	40	30	17	-16	45	33	
17.320	Польз.	1,5	-413,47	-283,79	57	57	54	45	44	40	30	17	-15	45	33	
17.149	Польз.	1,5	483,53	320,68	57	57	54	45	44	40	30	17	-16	45	33	
17.104	Польз.	1,5	-417,46	516,2	57	57	54	45	44	40	30	17	-11	45	33	
17.294	Польз.	1,5	-513,97	-184,29	56	56	53	45	44	39	30	17	-16	45	32	
17.132	Польз.	1,5	-516,96	415,7	56	56	53	45	44	39	30	17	-13	45	32	
17.346	Польз.	1,5	-312,98	-383,29	56	56	53	45	44	39	30	16	-18	45	32	
17.76	Польз.	1,5	-317,95	616,7	56	56	53	45	44	39	30	16	-13	45	32	
17.312	Польз.	1,5	386,52	-279,81	56	56	53	45	44	39	30	16	-19	45	32	
6	СЗЗ	1,5	-514,74	-197,18	56	56	53	45	44	39	30	16	-17	45	32	
17.96	Польз.	1,5	382,53	520,18	56	56	53	45	44	39	29	16	-17	45	32	
17.214	Польз.	1,5	-615,46	115,21	56	56	53	44	44	39	29	16	-15	45	32	
17.340	Польз.	1,5	287,01	-380,31	56	56	53	44	44	39	29	16	-20	45	32	
17.241	Польз.	1,5	-614,97	15,21	56	56	53	44	44	39	29	16	-17	45	32	
17.70	Польз.	1,5	282,04	619,68	56	56	53	44	43	39	29	16	-18	45	32	
17.187	Польз.	1,5	-615,96	215,21	56	56	53	44	44	39	29	16	-15	45	32	
7	СЗЗ	1,5	-229,09	-444,43	56	56	53	44	43	39	29	15	-20	45	32	
17.284	Польз.	1,5	486,02	-179,31	56	56	53	44	43	39	29	16	-20	45	32	

Взам. инв. №		Инд. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист 234
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------------------------	-------------

№ расчётной области	Тип	Высота, м	Координаты		Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L _{ЭКВ}), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L _A (L _{ЭКВ}), дБА	L _{МАКС} , дБА
			X	Y	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
17.122	Польз.	1,5	483,03	420,68	56	56	53	44	43	39	29	15	-20	45	32	
17.370	Польз.	1,5	-12,48	-481,8	56	56	53	44	43	39	29	15	-21	45	32	
17.46	Польз.	1,5	-18,46	718,19	56	56	53	44	43	39	29	15	-17	44	32	
9	СЗЗ	1,5	500,63	-168,41	56	56	53	44	43	39	29	15	-21	44	32	
2	СЗЗ	1,5	407,1	532,48	56	56	53	44	43	39	29	15	-20	44	32	
17.371	Польз.	1,5	-112,48	-482,3	56	56	53	44	43	39	29	15	-21	44	32	
17.47	Польз.	1,5	-118,45	717,69	56	56	53	44	43	39	29	15	-17	44	32	
17.369	Польз.	1,5	87,51	-481,3	56	56	53	44	43	39	29	15	-22	44	32	
17.45	Польз.	1,5	81,54	718,69	56	56	53	44	43	38	29	15	-18	44	32	
17.202	Польз.	1,5	584,52	121,18	56	56	53	44	43	38	29	15	-22	44	32	
3	СЗЗ	1,5	-20,74	732,88	56	56	53	44	43	38	29	15	-18	44	32	
17.268	Польз.	1,5	-614,47	-84,79	56	56	53	44	43	38	29	15	-19	44	32	
17.160	Польз.	1,5	-616,46	315,21	56	56	53	44	43	38	29	15	-17	44	32	
8	СЗЗ	1,5	220,24	-448,21	56	56	53	44	43	38	29	15	-23	44	32	
17.229	Польз.	1,5	585,02	21,18	56	56	53	44	43	38	28	14	-23	44	31	
17.175	Польз.	1,5	584,02	221,18	56	56	53	44	43	38	28	14	-23	44	31	
17.372	Польз.	1,5	-212,48	-482,79	56	56	53	44	43	38	28	14	-23	44	31	
17.321	Польз.	1,5	-513,47	-284,29	56	56	53	44	43	38	28	14	-22	44	31	
4	СЗЗ	1,5	-499,21	534,85	56	56	53	44	43	38	28	15	-18	44	31	
10	СЗЗ	1,5	586,61	6,71	56	56	53	44	43	38	28	14	-23	44	31	
17.105	Польз.	1,5	-517,45	515,7	56	56	53	44	43	38	28	15	-18	44	31	
17.48	Польз.	1,5	-218,45	717,19	56	56	53	44	43	38	28	14	-18	44	31	
17.347	Польз.	1,5	-412,98	-383,79	56	56	53	44	43	38	28	14	-22	44	31	
17.77	Польз.	1,5	-417,95	616,2	56	56	52	44	43	38	28	14	-18	44	31	
1	СЗЗ	1,5	603,12	152,51	55	55	52	44	43	38	28	14	-24	44	31	
17.368	Польз.	1,5	187,51	-480,8	55	55	52	44	43	38	28	14	-24	44	31	
5	СЗЗ	1,5	-665,69	190,27	55	55	52	44	43	38	28	14	-20	44	31	
17.44	Польз.	1,5	181,54	719,18	55	55	52	44	43	38	28	14	-21	44	31	
17.256	Польз.	1,5	585,52	-78,82	55	55	52	44	43	38	28	14	-25	44	31	
17.148	Польз.	1,5	583,53	321,18	55	55	52	44	43	38	28	14	-25	44	31	
17.339	Польз.	1,5	387,01	-379,81	55	55	52	43	43	38	28	14	-25	44	31	
17.69	Польз.	1,5	382,04	620,18	55	55	52	43	42	38	28	13	-24	44	31	
17.311	Польз.	1,5	486,51	-279,31	55	55	52	43	43	38	28	13	-25	44	31	
17.95	Польз.	1,5	482,53	520,68	55	55	52	43	42	38	28	13	-24	44	31	
17.295	Польз.	1,5	-613,97	-184,79	55	55	52	43	42	38	28	13	-23	44	31	
17.133	Польз.	1,5	-616,96	415,21	55	55	52	43	43	38	28	14	-21	44	31	
17.373	Польз.	1,5	-312,48	-483,29	55	55	52	43	42	38	28	13	-26	44	31	
17.49	Польз.	1,5	-318,45	716,69	55	55	52	43	42	38	28	13	-21	44	31	
17.367	Польз.	1,5	287,51	-480,3	55	55	52	43	42	37	27	13	-28	43	31	
17.43	Польз.	1,5	281,54	719,68	55	55	52	43	42	37	27	12	-25	43	31	
17.215	Польз.	1,5	-715,46	114,71	55	55	52	43	42	37	27	13	-24	43	30	
17.283	Польз.	1,5	586,02	-178,82	55	55	52	43	42	37	27	12	-28	43	30	
17.121	Польз.	1,5	583,03	421,18	55	55	52	43	42	37	27	12	-28	43	30	
17.242	Польз.	1,5	-714,96	14,71	55	55	52	43	42	37	27	12	-25	43	30	
17.188	Польз.	1,5	-715,96	214,71	55	55	52	43	42	37	27	12	-24	43	30	
17.348	Польз.	1,5	-512,98	-384,29	55	55	52	43	42	37	27	12	-28	43	30	
17.78	Польз.	1,5	-517,95	615,7	55	55	52	43	42	37	27	12	-24	43	30	
17.397	Польз.	1,5	-11,99	-581,8	55	55	52	43	42	37	27	12	-30	43	30	
17.19	Польз.	1,5	-18,95	818,19	55	55	52	43	42	37	27	12	-26	43	30	
17.398	Польз.	1,5	-111,99	-582,29	55	55	52	43	42	37	27	12	-30	43	30	
17.20	Польз.	1,5	-118,95	817,69	55	55	52	43	42	37	27	12	-26	43	30	
17.322	Польз.	1,5	-613,47	-284,79	55	55	52	43	42	37	27	12	-28	43	30	
17.396	Польз.	1,5	88,01	-581,3	55	55	52	43	42	37	27	11	-31	43	30	
17.106	Польз.	1,5	-617,45	515,2	55	55	52	43	42	37	27	12	-25	43	30	
17.18	Польз.	1,5	81,05	818,68	55	55	51	43	42	37	27	11	-27	43	30	
17.374	Польз.	1,5	-412,48	-483,79	55	55	51	43	42	37	27	11	-30	43	30	
17.269	Польз.	1,5	-714,47	-85,29	55	55	51	43	42	37	27	11	-28	43	30	
17.161	Польз.	1,5	-716,46	314,71	55	54	51	43	42	37	27	12	-26	43	30	
17.50	Польз.	1,5	-418,45	716,2	55	54	51	43	42	37	27	12	-26	43	30	
17.201	Польз.	1,5	684,52	121,68	55	54	51	43	42	37	26	11	-31	43	30	
17.338	Польз.	1,5	487,01	-379,31	54	54	51	43	42	37	26	11	-31	43	30	
17.68	Польз.	1,5	482,04	620,68	54	54	51	43	41	37	26	11	-30	43	30	
17.399	Польз.	1,5	-211,98	-582,79	54	54	51	43	41	37	26	11	-32	43	30	
17.228	Польз.	1,5	685,02	21,68	54	54	51	43	41	37	26	11	-32	43	30	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							235

№ расчётной области	Тип	Высота, м	Координаты		Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L _{ЭКВ}), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L _A (L _{AЭКВ}), дБА	L _{AМАКС} , дБА
			X	Y	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
17.174	Польз.	1,5	684,02	221,68	54	54	51	43	41	37	26	11	-31	43	30	
17.21	Польз.	1,5	-218,95	817,19	54	54	51	43	41	37	26	11	-27	43	30	
17.366	Польз.	1,5	387,51	-479,81	54	54	51	42	41	36	26	11	-32	43	30	
17.42	Польз.	1,5	381,54	720,18	54	54	51	42	41	36	26	11	-30	42	30	
17.395	Польз.	1,5	188,01	-580,8	54	54	51	42	41	36	26	11	-33	43	30	
17.17	Польз.	1,5	181,04	819,18	54	54	51	42	41	36	26	11	-30	42	30	
17.310	Польз.	1,5	586,51	-278,81	54	54	51	42	41	36	26	11	-33	42	30	
17.94	Польз.	1,5	582,53	521,18	54	54	51	42	41	36	26	10	-32	42	30	
17.255	Польз.	1,5	685,52	-78,32	54	54	51	42	41	36	26	10	-33	42	30	
17.147	Польз.	1,5	683,53	321,68	54	54	51	42	41	36	26	10	-33	42	30	
17.296	Польз.	1,5	-713,97	-185,28	54	54	51	42	41	36	26	10	-31	42	30	
17.134	Польз.	1,5	-716,95	414,71	54	54	51	42	41	36	26	10	-29	42	29	
17.400	Польз.	1,5	-311,98	-583,29	54	54	51	42	41	36	26	10	-34	42	29	
17.22	Польз.	1,5	-318,95	816,69	54	54	51	42	41	36	26	10	-30	42	29	
17.394	Польз.	1,5	288,01	-580,3	54	54	51	42	41	36	25	9	-36	42	29	
17.349	Польз.	1,5	-612,97	-384,78	54	54	51	42	41	36	25	9	-34	42	29	
17.16	Польз.	1,5	281,04	819,68	54	54	51	42	41	36	25	9	-33	42	29	
17.79	Польз.	1,5	-617,95	615,2	54	54	51	42	41	36	25	10	-30	42	29	
17.375	Польз.	1,5	-512,48	-484,29	54	54	51	42	41	36	25	9	-35	42	29	
17.51	Польз.	1,5	-518,45	715,7	54	54	51	42	41	36	25	10	-31	42	29	
17.282	Польз.	1,5	686,01	-178,32	54	54	51	42	41	36	25	9	-36	42	29	
17.120	Польз.	1,5	683,03	421,67	54	54	51	42	41	36	25	9	-36	42	29	
17.216	Польз.	1,5	-815,46	114,21	54	54	51	42	41	36	25	9	-33	42	29	
17.243	Польз.	1,5	-814,96	14,22	54	54	51	42	41	36	25	9	-34	42	29	
17.365	Польз.	1,5	487,51	-479,31	54	54	51	42	41	35	25	9	-38	42	29	
17.189	Польз.	1,5	-815,96	214,21	54	54	51	42	41	36	25	9	-33	42	29	
17.323	Польз.	1,5	-713,47	-285,28	54	54	51	42	41	35	25	9	-36	42	29	
17.41	Польз.	1,5	481,54	720,68	54	54	51	42	40	35	25	9	-36	42	29	
17.337	Польз.	1,5	587,01	-378,81	54	54	51	42	41	35	25	9	-38	42	29	
17.107	Польз.	1,5	-717,45	514,71	54	54	51	42	41	35	25	9	-33	42	29	
17.67	Польз.	1,5	582,03	621,17	54	54	51	42	40	35	25	8	-37	42	29	
17.401	Польз.	1,5	-411,98	-583,79	54	54	51	42	40	35	25	8	-38	42	29	
17.424	Польз.	1,5	-11,49	-681,8	54	54	51	42	40	35	25	8	-38	42	29	
17.23	Польз.	1,5	-418,95	816,2	54	54	51	42	40	35	25	9	-33	42	29	
17.425	Польз.	1,5	-111,49	-682,29	54	54	50	42	40	35	25	8	-39	42	29	
17.423	Польз.	1,5	88,51	-681,3	54	53	50	42	40	35	25	8	-39	41	29	
17.270	Польз.	1,5	-814,47	-85,78	54	53	50	42	40	35	25	8	-36	41	29	
17.162	Польз.	1,5	-816,46	314,21	54	53	50	42	40	35	25	8	-35	42	29	
17.393	Польз.	1,5	388,01	-579,81	53	53	50	41	40	35	25	8	-40	41	29	
17.15	Польз.	1,5	381,04	820,18	53	53	50	41	40	35	24	8	-38	41	29	
17.200	Польз.	1,5	784,52	122,18	53	53	50	41	40	35	24	8	-40	41	29	
17.309	Польз.	1,5	686,51	-278,32	53	53	50	41	40	35	24	8	-40	41	28	
17.426	Польз.	1,5	-211,49	-682,79	53	53	50	41	40	35	24	8	-40	41	28	
17.93	Польз.	1,5	682,53	521,67	53	53	50	41	40	35	24	8	-39	41	28	
17.227	Польз.	1,5	785,02	22,18	53	53	50	41	40	35	24	8	-40	41	28	
17.173	Польз.	1,5	784,02	222,17	53	53	50	41	40	35	24	8	-40	41	28	
17.422	Польз.	1,5	188,51	-680,8	53	53	50	41	40	35	24	7	-41	41	28	
17.376	Польз.	1,5	-612,48	-484,78	53	53	50	41	40	35	24	7	-40	41	28	
17.52	Польз.	1,5	-618,45	715,2	53	53	50	41	40	35	24	7	-36	41	28	
17.297	Польз.	1,5	-813,97	-185,78	53	53	50	41	40	35	24	7	-39	41	28	
17.135	Польз.	1,5	-816,95	414,21	53	53	50	41	40	35	24	7	-37	41	28	
17.254	Польз.	1,5	785,52	-77,82	53	53	50	41	40	35	24	7	-42	41	28	
17.146	Польз.	1,5	783,52	322,17	53	53	50	41	40	35	24	7	-42	41	28	
17.350	Польз.	1,5	-712,97	-385,28	53	53	50	41	40	35	24	7	-41	41	28	
17.427	Польз.	1,5	-311,49	-683,29	53	53	50	41	40	35	24	7	-42	41	28	
17.80	Польз.	1,5	-717,95	614,71	53	53	50	41	40	35	24	7	-37	41	28	
17.402	Польз.	1,5	-511,98	-584,28	53	53	50	41	40	35	24	7	-42	41	28	
17.24	Польз.	1,5	-518,95	815,7	53	53	50	41	40	35	24	7	-38	41	28	
17.421	Польз.	1,5	288,51	-680,3	53	53	50	41	40	34	24	6	-44	41	28	
17.364	Польз.	1,5	587,51	-478,81	53	53	50	41	40	34	24	6	-44	41	28	
17.40	Польз.	1,5	581,54	721,17	53	53	50	41	40	34	24	6	-42	41	28	
17.392	Польз.	1,5	488,01	-579,31	53	53	50	41	40	34	23	6	-44	41	28	
17.281	Польз.	1,5	786,01	-177,82	53	53	50	41	40	34	23	6	-44	41	28	
17.119	Польз.	1,5	783,03	422,17	53	53	50	41	39	34	23	6	-44	41	28	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							236

№ расчётной области	Тип	Высота, м	Координаты		Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L _{ЭКВ}), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _A (L _{AЭКВ}), дБА	L _{AМАКС} , дБА
			X	Y	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17.14	Польз.	1,5	481,04	820,67	53	53	50	41	39	34	23	6	-43	41	28
17.336	Польз.	1,5	687,01	-378,32	53	53	50	41	39	34	23	6	-45	41	28
17.66	Польз.	1,5	682,03	621,67	53	53	50	41	39	34	23	6	-44	41	28
17.324	Польз.	1,5	-813,47	-285,78	53	53	50	41	39	34	23	6	-43	41	28
17.108	Польз.	1,5	-817,45	514,21	53	53	50	41	39	34	23	6	-40	41	28
17.428	Польз.	1,5	-411,48	-683,79	53	53	50	41	39	34	23	5	-45	40	28
17.451	Польз.	1,5	-10,99	-781,79	53	53	49	41	39	34	23	5	-47	40	27
17.420	Польз.	1,5	388,51	-679,8	53	53	49	41	39	34	23	5	-47	40	27
17.452	Польз.	1,5	-110,99	-782,29	53	53	49	40	39	34	23	5	-47	40	27
17.450	Польз.	1,5	89,01	-781,3	53	52	49	40	39	34	23	5	-48	40	27
17.308	Польз.	1,5	786,51	-277,82	53	52	49	40	39	34	23	5	-48	40	27
17.377	Польз.	1,5	-712,48	-485,28	53	52	49	40	39	34	23	5	-46	40	27
17.92	Польз.	1,5	782,53	522,17	53	52	49	40	39	34	23	5	-47	40	27
17.53	Польз.	1,5	-718,45	714,7	53	52	49	40	39	34	23	5	-43	40	27
17.403	Польз.	1,5	-611,98	-584,78	53	52	49	40	39	34	23	5	-47	40	27
17.25	Польз.	1,5	-618,95	815,2	53	52	49	40	39	34	23	5	-43	40	27
17.199	Польз.	1,5	884,52	122,67	52	52	49	40	39	34	23	5	-48	40	27
17.453	Польз.	1,5	-210,99	-782,79	52	52	49	40	39	34	23	4	-48	40	27
17.226	Польз.	1,5	885,02	22,67	52	52	49	40	39	34	23	4	-49	40	27
17.172	Польз.	1,5	884,02	222,67	52	52	49	40	39	33	22	4	-49	40	27
17.449	Польз.	1,5	189,01	-780,8	52	52	49	40	39	33	22	4	-49	40	27
17.351	Польз.	1,5	-812,97	-385,78	52	52	49	40	39	33	22	4	-48	40	27
17.81	Польз.	1,5	-817,95	614,21	52	52	49	40	39	33	22	4	-45	40	27
17.391	Польз.	1,5	588,01	-578,81	52	52	49	40	39	33	22	4	-50	40	27
17.13	Польз.	1,5	581,04	821,17	52	52	49	40	39	33	22	4	-48	40	27
17.363	Польз.	1,5	687,51	-478,31	52	52	49	40	39	33	22	4	-50	40	27
17.429	Польз.	1,5	-511,48	-684,28	52	52	49	40	39	33	22	4	-49	40	27
17.39	Польз.	1,5	681,54	721,67	52	52	49	40	39	33	22	4	-49	40	27
17.253	Польз.	1,5	885,51	-77,32	52	52	49	40	39	33	22	4	-50	40	27
17.145	Польз.	1,5	883,52	322,67	52	52	49	40	39	33	22	4	-50	40	27
17.454	Польз.	1,5	-310,99	-783,29	52	52	49	40	39	33	22	4	-50	40	27
17.419	Польз.	1,5	488,5	-679,31	52	52	49	40	39	33	22	3	-52	40	27
17.448	Польз.	1,5	289	-780,3	52	52	49	40	39	33	22	3	-52	40	27
17.335	Польз.	1,5	787,01	-377,82	52	52	49	40	38	33	22	3	-52	40	27
17.65	Польз.	1,5	782,03	622,17	52	52	49	40	38	33	22	3	-51	40	27
17.280	Польз.	1,5	886,01	-177,32	52	52	49	40	38	33	22	3	-52	40	27
17.118	Польз.	1,5	883,03	422,67	52	52	49	40	38	33	22	3	-52	40	27
17.455	Польз.	1,5	-410,99	-783,78	52	52	49	40	38	33	22	3	-53	39	26
17.404	Польз.	1,5	-711,98	-585,28	52	52	49	40	38	33	22	3	-52	39	26
17.26	Польз.	1,5	-718,94	814,7	52	52	49	40	38	33	22	3	-49	39	26
17.378	Польз.	1,5	-812,47	-485,78	52	52	49	40	38	33	21	2	-53	39	26
17.54	Польз.	1,5	-818,45	714,21	52	52	49	40	38	33	21	3	-49	39	26
17.430	Польз.	1,5	-611,48	-684,78	52	52	49	40	38	33	21	2	-54	39	26
17.447	Польз.	1,5	389	-779,8	52	52	49	40	38	33	21	2	-55	39	26
17.478	Польз.	1,5	-10,49	-881,79	52	52	49	40	38	32	21	2	-56	39	26
17.307	Польз.	1,5	886,51	-277,32	52	52	49	40	38	32	21	2	-56	39	26
17.91	Польз.	1,5	882,53	522,67	52	52	49	40	38	32	21	2	-55	39	26
17.390	Польз.	1,5	688	-578,31	52	52	49	40	38	32	21	2	-56	39	26
17.12	Польз.	1,5	681,04	821,67	52	52	49	40	38	32	21	2	-54	39	26
17.479	Польз.	1,5	-110,49	-882,29	52	52	49	40	38	32	21	2	-56	39	26
17.477	Польз.	1,5	89,5	-881,29	52	52	49	39	38	32	21	2	-56	39	26
17.418	Польз.	1,5	588,5	-678,81	52	52	48	39	38	32	21	2	-56	39	26
17.362	Польз.	1,5	787,51	-477,82	52	52	48	39	38	32	21	2	-57	39	26
17.38	Польз.	1,5	781,53	722,17	52	52	48	39	38	32	21	1	-56	39	26
17.480	Польз.	1,5	-210,49	-882,79	52	52	48	39	38	32	21	1	-57	39	26
17.198	Польз.	1,5	984,52	123,17	52	52	48	39	38	32	21	1	-57	39	26
17.225	Польз.	1,5	985,02	23,17	52	51	48	39	38	32	21	1	-57	39	26
17.456	Польз.	1,5	-510,99	-784,28	52	51	48	39	38	32	21	1	-57	39	26
17.171	Польз.	1,5	984,02	223,17	52	51	48	39	38	32	21	1	-57	39	26
17.476	Польз.	1,5	189,5	-880,8	52	51	48	39	38	32	21	1	-58	39	26
17.252	Польз.	1,5	985,51	-76,83	51	51	48	39	38	32	21	1	-59	39	26
17.144	Польз.	1,5	983,52	323,17	51	51	48	39	38	32	20	1	-58	39	26
17.446	Польз.	1,5	489	-779,31	51	51	48	39	38	32	21	1	-59	39	26
17.481	Польз.	1,5	-310,49	-883,29	51	51	48	39	38	32	20	1	-59	39	26

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							237

№ расчётной области	Тип	Высота, м	Координаты		Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L _{ЭКВ}), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L _A (L _{AЭКВ}), дБА	L _{AМАКС} , дБА
			X	Y	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
17.334	Польз.	1,5	887,01	-377,32	51	51	48	39	37	32	20	1	-59	39	26	
17.64	Польз.	1,5	882,03	622,67	51	51	48	39	37	32	20	0	-58	39	26	
17.475	Польз.	1,5	289,5	-880,3	51	51	48	39	37	32	20	0	-60	39	26	
17.405	Польз.	1,5	-811,98	-585,78	51	51	48	39	37	32	20	0	-58	39	26	
17.431	Польз.	1,5	-711,48	-685,28	51	51	48	39	37	32	20	0	-59	39	26	
17.27	Польз.	1,5	-818,94	814,21	51	51	48	39	37	32	20	1	-55	39	26	
17.279	Польз.	1,5	986,01	-176,83	51	51	48	39	37	32	20	0	-61	39	25	
17.117	Польз.	1,5	983,02	423,17	51	51	48	39	37	32	20	0	-60	39	25	
17.482	Польз.	1,5	-410,49	-883,78	51	51	48	39	37	32	20	0	-61	38	25	
17.457	Польз.	1,5	-610,98	-784,78	51	51	48	39	37	32	20	0	-61	38	25	
17.417	Польз.	1,5	688,5	-678,31	51	51	48	39	37	31	20	0	-62	38	25	
17.389	Польз.	1,5	788	-577,82	51	51	48	39	37	31	20	0	-62	38	25	
17.11	Польз.	1,5	781,04	822,17	51	51	48	39	37	31	20	-1	-61	38	25	
17.474	Польз.	1,5	389,5	-879,8	51	51	48	39	37	31	20	-1	-63	38	25	
17.445	Польз.	1,5	589	-778,81	51	51	48	39	37	31	20	-1	-63	38	25	
17.306	Польз.	1,5	986,51	-276,82	51	51	48	39	37	31	20	-1	-63	38	25	
17.90	Польз.	1,5	982,53	523,17	51	51	48	39	37	31	20	-1	-63	38	25	
17.361	Польз.	1,5	887,5	-477,32	51	51	48	39	37	31	20	-1	-64	38	25	
17.37	Польз.	1,5	881,53	722,67	51	51	48	39	37	31	19	-1	-63	38	25	
17.483	Польз.	1,5	-510,49	-884,28	51	51	48	39	37	31	19	-2	-64	38	25	
17.197	Польз.	1,5	1084,52	123,67	51	51	48	38	37	31	19	-2	-65	38	25	
17.432	Польз.	1,5	-811,48	-685,78	51	51	48	38	37	31	19	-2	-64	38	25	
17.224	Польз.	1,5	1085,01	23,67	51	51	48	38	37	31	19	-2	-66	38	25	
17.170	Польз.	1,5	1084,02	223,67	51	51	48	38	37	31	19	-2	-66	38	25	
17.473	Польз.	1,5	489,5	-879,3	51	51	48	38	37	31	19	-2	-66	38	25	
17.458	Польз.	1,5	-710,98	-785,28	51	51	48	38	37	31	19	-2	-66	38	25	
17.333	Польз.	1,5	987,01	-376,82	51	51	47	38	37	31	19	-2	-67	38	25	
17.63	Польз.	1,5	982,03	623,17	51	51	47	38	37	31	19	-2	-66	38	25	
17.251	Польз.	1,5	1085,51	-76,33	51	51	47	38	37	31	19	-2	-67	38	25	
17.143	Польз.	1,5	1083,52	323,67	51	51	47	38	37	31	19	-2	-67	38	25	
17.416	Польз.	1,5	788,5	-677,81	51	51	47	38	36	31	19	-2	-68	38	24	
17.444	Польз.	1,5	689	-778,31	51	50	47	38	36	31	19	-3	-68	38	24	
17.388	Польз.	1,5	888	-577,32	51	50	47	38	36	30	19	-3	-69	38	24	
17.10	Польз.	1,5	881,04	822,66	51	50	47	38	36	30	18	-3	-67	38	24	
17.278	Польз.	1,5	1086,01	-176,33	51	50	47	38	36	30	18	-3	-69	38	24	
17.116	Польз.	1,5	1083,02	423,67	51	50	47	38	36	30	18	-3	-68	38	24	
17.484	Польз.	1,5	-610,49	-884,78	51	50	47	38	36	30	18	-3	-68	38	24	
17.472	Польз.	1,5	589,5	-878,81	50	50	47	38	36	30	18	-3	-70	37	24	
17.360	Польз.	1,5	987,5	-476,82	50	50	47	38	36	30	18	-4	-71	37	24	
17.36	Польз.	1,5	981,53	723,16	50	50	47	38	36	30	18	-4	-70	37	24	
17.305	Польз.	1,5	1086,51	-276,33	50	50	47	38	36	30	18	-4	-71	37	24	
17.89	Польз.	1,5	1082,53	523,66	50	50	47	38	36	30	18	-4	-71	37	24	
17.459	Польз.	1,5	-810,98	-785,77	50	50	47	38	36	30	18	-4	-71	37	24	
17.485	Польз.	1,5	-710,49	-885,28	50	50	47	38	36	30	18	-5	-72	37	24	
17.443	Польз.	1,5	789	-777,81	50	50	47	38	36	30	18	-5	-74	37	24	
17.415	Польз.	1,5	888,5	-677,32	50	50	47	38	36	30	18	-5	-74	37	24	
17.196	Польз.	1,5	1184,51	124,17	50	50	47	38	36	30	18	-5	-74	37	24	
17.223	Польз.	1,5	1185,01	24,17	50	50	47	38	36	30	17	-5	-74	37	24	
17.169	Польз.	1,5	1184,02	224,17	50	50	47	38	36	30	17	-5	-74	37	24	
17.332	Польз.	1,5	1087	-376,33	50	50	47	38	36	30	17	-5	-74	37	24	
17.62	Польз.	1,5	1082,03	623,66	50	50	47	38	36	30	17	-5	-74	37	24	
17.471	Польз.	1,5	689,5	-878,31	50	50	47	38	36	30	17	-5	-75	37	24	
17.250	Польз.	1,5	1185,51	-75,83	50	50	47	38	36	29	17	-5	-75	37	24	
17.142	Польз.	1,5	1183,52	324,16	50	50	47	38	36	29	17	-5	-75	37	24	
17.387	Польз.	1,5	988	-576,82	50	50	47	38	36	29	17	-5	-75	37	24	
17.9	Польз.	1,5	981,03	823,16	50	50	47	38	36	29	17	-5	-74	37	23	
17.277	Польз.	1,5	1186,01	-175,83	50	50	47	37	35	29	17	-6	-77	37	23	
17.115	Польз.	1,5	1183,02	424,16	50	50	47	37	35	29	17	-6	-76	37	23	
17.359	Польз.	1,5	1087,5	-476,32	50	50	47	37	35	29	17	-6	-78	37	23	
17.35	Польз.	1,5	1081,53	723,66	50	50	46	37	35	29	17	-6	-77	37	23	
17.486	Польз.	1,5	-810,48	-885,77	50	50	46	37	35	29	17	-6	-77	37	23	
17.304	Польз.	1,5	1186,51	-275,83	50	50	46	37	35	29	17	-7	-79	36	23	
17.88	Польз.	1,5	1182,52	524,16	50	50	46	37	35	29	16	-7	-79	36	23	
17.442	Польз.	1,5	889	-777,32	50	50	46	37	35	29	16	-7	-80	36	23	

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

Лист

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

238

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Формат А4

№ расчётной области	Тип	Высота, м	Координаты		Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L _{ЭКВ}), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L _A (L _{AЭКВ}), дБА	L _{МАКС} , дБА
			X	Y	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
17.165	Польз.	1,5	1584,01	226,16	48	48	44	35	32	25	11	-16	-107	34	20	
17.410	Польз.	1,5	1388,49	-674,83	48	47	44	35	32	25	11	-17	-108	34	20	
17.246	Польз.	1,5	1585,51	-73,84	48	47	44	35	32	25	11	-17	-108	34	20	
17.138	Польз.	1,5	1583,51	326,15	48	47	44	35	32	25	11	-17	-108	34	20	
17.355	Польз.	1,5	1487,5	-474,33	48	47	44	35	32	25	11	-17	-108	34	20	
17.31	Польз.	1,5	1481,53	725,65	48	47	44	35	32	25	11	-17	-107	34	20	
17.273	Польз.	1,5	1586	-173,84	48	47	44	35	32	25	11	-17	-109	34	20	
17.111	Польз.	1,5	1583,02	426,15	48	47	44	35	32	25	11	-17	-109	34	20	
11	Жил.	1,5	1539,4	-375,02	48	47	44	35	32	25	11	-17	-109	34	20	
12	Жил.	1,5	1615,18	192,88	48	47	44	35	32	25	11	-17	-109	34	20	
17.465	Польз.	1,5	1289,49	-875,32	47	47	44	35	32	25	11	-17	-110	33	20	
17.300	Польз.	1,5	1586,5	-273,84	47	47	44	35	32	25	11	-18	-111	33	19	
17.84	Польз.	1,5	1582,52	526,15	47	47	44	35	32	25	11	-18	-110	33	19	
17.382	Польз.	1,5	1487,99	-574,33	47	47	44	34	32	25	11	-18	-111	33	19	
17.4	Польз.	1,5	1481,03	825,65	47	47	44	34	32	25	11	-18	-111	33	19	
17.437	Польз.	1,5	1388,99	-774,83	47	47	44	34	32	25	11	-18	-112	33	19	
17.327	Польз.	1,5	1587	-373,84	47	47	44	34	32	25	10	-18	-113	33	19	
17.57	Польз.	1,5	1582,02	626,15	47	47	44	34	32	24	10	-18	-113	33	19	
17.409	Польз.	1,5	1488,49	-674,33	47	47	44	34	31	24	10	-19	-115	33	19	
17.191	Польз.	1,5	1684,51	126,65	47	47	44	34	31	24	10	-19	-115	33	19	
17.218	Польз.	1,5	1685,01	26,66	47	47	44	34	31	24	10	-19	-115	33	19	
17.164	Польз.	1,5	1684,01	226,65	47	47	44	34	31	24	10	-19	-115	33	19	
17.354	Польз.	1,5	1587,5	-473,84	47	47	44	34	31	24	10	-19	-116	33	19	
17.30	Польз.	1,5	1581,52	726,15	47	47	44	34	31	24	10	-19	-115	33	19	
17.245	Польз.	1,5	1685,5	-73,34	47	47	44	34	31	24	10	-19	-116	33	19	
17.137	Польз.	1,5	1683,51	326,65	47	47	44	34	31	24	10	-19	-116	33	19	
17.464	Польз.	1,5	1389,49	-874,83	47	47	44	34	31	24	10	-20	-116	33	19	
17.272	Польз.	1,5	1686	-173,34	47	47	44	34	31	24	10	-20	-117	33	19	
17.110	Польз.	1,5	1683,02	426,65	47	47	44	34	31	24	10	-20	-117	33	19	
17.381	Польз.	1,5	1587,99	-573,83	47	47	44	34	31	24	9	-20	-119	33	19	
17.3	Польз.	1,5	1581,03	826,15	47	47	44	34	31	24	9	-20	-118	33	19	
17.299	Польз.	1,5	1686,5	-273,34	47	47	44	34	31	24	9	-20	-119	33	19	
17.83	Польз.	1,5	1682,52	526,65	47	47	44	34	31	24	9	-20	-118	33	19	
17.436	Польз.	1,5	1488,99	-774,33	47	47	44	34	31	24	9	-20	-119	33	19	
17.326	Польз.	1,5	1687	-373,34	47	47	43	34	31	24	9	-21	-	33	18	
17.56	Польз.	1,5	1682,02	626,65	47	47	43	34	31	24	9	-21	-	33	18	
17.408	Польз.	1,5	1588,49	-673,83	47	47	43	34	31	23	9	-21	-	32	18	
17.463	Польз.	1,5	1489,49	-874,33	47	47	43	34	31	23	9	-22	-	32	18	
17.190	Польз.	1,5	1784,51	127,15	47	47	43	34	31	23	9	-22	-	32	18	
17.353	Польз.	1,5	1687,49	-473,34	47	47	43	34	31	23	9	-22	-	32	18	
17.29	Польз.	1,5	1681,52	726,65	47	47	43	34	31	23	9	-22	-	32	18	
17.217	Польз.	1,5	1785,01	27,15	47	47	43	34	31	23	9	-22	-	32	18	
17.163	Польз.	1,5	1784,01	227,15	47	47	43	34	31	23	9	-22	-	32	18	
17.244	Польз.	1,5	1785,5	-72,85	47	46	43	34	31	23	9	-22	-	32	18	
17.136	Польз.	1,5	1783,51	327,15	47	46	43	34	31	23	9	-22	-	32	18	
17.271	Польз.	1,5	1786	-172,84	47	46	43	33	30	23	8	-23	-	32	18	
17.109	Польз.	1,5	1783,01	427,15	47	46	43	33	30	23	8	-23	-	32	18	
17.435	Польз.	1,5	1588,99	-773,83	47	46	43	33	30	23	8	-23	-	32	18	
17.380	Польз.	1,5	1687,99	-573,34	47	46	43	33	30	23	8	-23	-	32	18	
17.2	Польз.	1,5	1681,03	826,65	47	46	43	33	30	23	8	-23	-	32	18	
17.298	Польз.	1,5	1786,5	-272,84	46	46	43	33	30	23	8	-23	-	32	18	
17.82	Польз.	1,5	1782,52	527,15	46	46	43	33	30	23	8	-23	-	32	18	
17.325	Польз.	1,5	1787	-372,84	46	46	43	33	30	23	8	-24	-	32	18	
17.55	Польз.	1,5	1782,02	627,15	46	46	43	33	30	23	8	-24	-	32	18	
17.407	Польз.	1,5	1688,49	-673,34	46	46	43	33	30	23	8	-24	-	32	18	
17.462	Польз.	1,5	1589,49	-873,83	46	46	43	33	30	22	8	-24	-	32	18	
17.352	Польз.	1,5	1787,49	-472,84	46	46	43	33	30	22	7	-25	-	32	17	
17.28	Польз.	1,5	1781,52	727,14	46	46	43	33	30	22	7	-25	-	32	17	
17.434	Польз.	1,5	1688,99	-773,33	46	46	43	33	30	22	7	-25	-	32	17	
17.379	Польз.	1,5	1787,99	-572,84	46	46	43	33	30	22	7	-25	-	32	17	
17.1	Польз.	1,5	1781,02	827,14	46	46	43	33	30	22	7	-25	-	32	17	
17.406	Польз.	1,5	1788,49	-672,84	46	46	42	33	29	22	6	-26	-	31	17	
17.461	Польз.	1,5	1689,48	-873,33	46	46	42	33	29	22	6	-27	-	31	17	
17.433	Польз.	1,5	1788,99	-772,84	46	46	42	32	29	21	6	-28	-	31	17	

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

№ расчётной области	Тип	Высота, м	Координаты		Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L _{ЭКВ}), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L _A (L _{AЭКВ}), дБА	L _A МАКС, дБА
			X	Y	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
17.460	Польз.	1,5	1789,48	-872,84	46	45	42	32	29	21	5	-29	-	31	16	

Результаты расчёта уровня звукового давления в расчётных точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 - Уровень звукового давления в расчётных точках

№ расчётной области	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, дБА
		X	Y		
1	2	3	4	5	6
17.208	Польз.	-15,47	118,2	1,5	63
17.209	Польз.	-115,47	117,7	1,5	49
13	Гр.пр.	-120,42	115,52	1,5	48
17.235	Польз.	-14,97	18,2	1,5	47
17.181	Польз.	-15,97	218,19	1,5	47
17.207	Польз.	84,53	118,69	1,5	46
17.236	Польз.	-114,97	17,7	1,5	45
17.182	Польз.	-115,97	217,7	1,5	45
14	Гр.пр.	103,42	115,52	1,5	45
15	Гр.пр.	-15,09	266,95	1,5	44
17.234	Польз.	85,03	18,69	1,5	44
17.180	Польз.	84,03	218,69	1,5	44
17.210	Польз.	-215,47	117,2	1,5	43
17.262	Польз.	-14,48	-81,8	1,5	42
17.154	Польз.	-16,47	318,19	1,5	42
16	Гр.пр.	-225,76	174,78	1,5	42
17.237	Польз.	-214,97	17,2	1,5	42
17.183	Польз.	-215,97	217,2	1,5	42
17.263	Польз.	-114,47	-82,3	1,5	41
17.206	Польз.	184,53	119,19	1,5	41
17.155	Польз.	-116,46	317,7	1,5	41
17.261	Польз.	85,52	-81,3	1,5	41
17.153	Польз.	83,53	318,69	1,5	41
17.233	Польз.	185,02	19,19	1,5	41
17.179	Польз.	184,03	219,19	1,5	41
17.264	Польз.	-214,47	-82,8	1,5	39
17.156	Польз.	-216,46	317,2	1,5	39
17.211	Польз.	-315,47	116,7	1,5	39
17.260	Польз.	185,52	-80,81	1,5	39
17.152	Польз.	183,53	319,19	1,5	39
17.289	Польз.	-13,98	-181,8	1,5	39
17.238	Польз.	-314,97	16,7	1,5	39
17.184	Польз.	-315,96	216,7	1,5	39
17.127	Польз.	-16,96	418,19	1,5	39
17.290	Польз.	-113,98	-182,3	1,5	38
17.128	Польз.	-116,96	417,69	1,5	38
17.205	Польз.	284,53	119,69	1,5	38
17.288	Польз.	86,02	-181,3	1,5	38
17.126	Польз.	83,04	418,69	1,5	38
17.232	Польз.	285,02	19,69	1,5	38
17.178	Польз.	284,03	219,69	1,5	38
17.265	Польз.	-314,47	-83,3	1,5	37
17.157	Польз.	-316,46	316,7	1,5	37
17.291	Польз.	-213,97	-182,8	1,5	37
17.129	Польз.	-216,96	417,2	1,5	37
17.287	Польз.	186,02	-180,81	1,5	37
17.125	Польз.	183,03	419,19	1,5	37
17.259	Польз.	285,52	-80,31	1,5	37
17.151	Польз.	283,53	319,69	1,5	37
17.212	Польз.	-415,47	116,2	1,5	36

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

241

№ расчётной области	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, дБА
		X	Y		
1	2	3	4	5	6
17.239	Польз.	-414,97	16,21	1,5	36
17.185	Польз.	-415,96	216,2	1,5	36
17.316	Польз.	-13,48	-281,8	1,5	36
17.100	Польз.	-17,46	518,19	1,5	36
17.317	Польз.	-113,48	-282,3	1,5	36
17.101	Польз.	-117,46	517,69	1,5	36
17.292	Польз.	-313,97	-183,29	1,5	36
17.130	Польз.	-316,96	416,7	1,5	36
17.315	Польз.	86,52	-281,3	1,5	36
17.204	Польз.	384,52	120,19	1,5	36
17.99	Польз.	82,54	518,69	1,5	36
17.231	Польз.	385,02	20,19	1,5	35
17.177	Польз.	384,03	220,18	1,5	35
17.266	Польз.	-414,47	-83,79	1,5	35
17.158	Польз.	-416,46	316,2	1,5	35
17.286	Польз.	286,02	-180,31	1,5	35
17.124	Польз.	283,03	419,68	1,5	35
17.318	Польз.	-213,48	-282,8	1,5	35
17.102	Польз.	-217,46	517,19	1,5	35
17.314	Польз.	186,52	-280,8	1,5	35
17.98	Польз.	182,54	519,19	1,5	35
17.258	Польз.	385,52	-79,81	1,5	35
17.150	Польз.	383,53	320,18	1,5	35
17.213	Польз.	-515,46	115,71	1,5	34
17.293	Польз.	-413,97	-183,79	1,5	34
17.131	Польз.	-416,96	416,2	1,5	34
17.319	Польз.	-313,48	-283,29	1,5	34
17.103	Польз.	-317,46	516,7	1,5	34
17.240	Польз.	-514,97	15,71	1,5	34
17.186	Польз.	-515,96	215,71	1,5	34
17.343	Польз.	-12,98	-381,8	1,5	34
17.73	Польз.	-17,96	618,19	1,5	34
17.344	Польз.	-112,98	-382,3	1,5	34
17.74	Польз.	-117,96	617,69	1,5	34
17.313	Польз.	286,52	-280,31	1,5	34
17.97	Польз.	282,54	519,68	1,5	34
17.342	Польз.	87,02	-381,3	1,5	34
17.285	Польз.	386,02	-179,81	1,5	34
17.123	Польз.	383,03	420,18	1,5	33
17.72	Польз.	82,04	618,69	1,5	33
17.203	Польз.	484,52	120,68	1,5	33
17.267	Польз.	-514,47	-84,29	1,5	33
17.159	Польз.	-516,46	315,7	1,5	33
17.230	Польз.	485,02	20,68	1,5	33
17.176	Польз.	484,03	220,68	1,5	33
17.345	Польз.	-212,98	-382,79	1,5	33
17.75	Польз.	-217,96	617,19	1,5	33
17.341	Польз.	187,02	-380,8	1,5	33
17.71	Польз.	182,04	619,18	1,5	33
17.257	Польз.	485,52	-79,31	1,5	33
17.320	Польз.	-413,47	-283,79	1,5	33
17.149	Польз.	483,53	320,68	1,5	33
17.104	Польз.	-417,46	516,2	1,5	33
17.294	Польз.	-513,97	-184,29	1,5	32
17.132	Польз.	-516,96	415,7	1,5	32
17.346	Польз.	-312,98	-383,29	1,5	32
17.76	Польз.	-317,95	616,7	1,5	32
17.312	Польз.	386,52	-279,81	1,5	32
6	СЗЗ	-514,74	-197,18	1,5	32
17.96	Польз.	382,53	520,18	1,5	32
17.214	Польз.	-615,46	115,21	1,5	32
17.340	Польз.	287,01	-380,31	1,5	32
17.241	Польз.	-614,97	15,21	1,5	32
17.70	Польз.	282,04	619,68	1,5	32
17.187	Польз.	-615,96	215,21	1,5	32
7	СЗЗ	-229,09	-444,43	1,5	32

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							242

№ расчётной области	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, дБА
		X	Y		
1	2	3	4	5	6
17.284	Польз.	486,02	-179,31	1,5	32
17.122	Польз.	483,03	420,68	1,5	32
17.370	Польз.	-12,48	-481,8	1,5	32
17.46	Польз.	-18,46	718,19	1,5	32
9	СЗЗ	500,63	-168,41	1,5	32
2	СЗЗ	407,1	532,48	1,5	32
17.371	Польз.	-112,48	-482,3	1,5	32
17.47	Польз.	-118,45	717,69	1,5	32
17.369	Польз.	87,51	-481,3	1,5	32
17.45	Польз.	81,54	718,69	1,5	32
17.202	Польз.	584,52	121,18	1,5	32
3	СЗЗ	-20,74	732,88	1,5	32
17.268	Польз.	-614,47	-84,79	1,5	32
17.160	Польз.	-616,46	315,21	1,5	32
8	СЗЗ	220,24	-448,21	1,5	32
17.229	Польз.	585,02	21,18	1,5	31
17.175	Польз.	584,02	221,18	1,5	31
17.372	Польз.	-212,48	-482,79	1,5	31
17.321	Польз.	-513,47	-284,29	1,5	31
4	СЗЗ	-499,21	534,85	1,5	31
10	СЗЗ	586,61	6,71	1,5	31
17.105	Польз.	-517,45	515,7	1,5	31
17.48	Польз.	-218,45	717,19	1,5	31
17.347	Польз.	-412,98	-383,79	1,5	31
17.77	Польз.	-417,95	616,2	1,5	31
1	СЗЗ	603,12	152,51	1,5	31
17.368	Польз.	187,51	-480,8	1,5	31
5	СЗЗ	-665,69	190,27	1,5	31
17.44	Польз.	181,54	719,18	1,5	31
17.256	Польз.	585,52	-78,82	1,5	31
17.148	Польз.	583,53	321,18	1,5	31
17.339	Польз.	387,01	-379,81	1,5	31
17.69	Польз.	382,04	620,18	1,5	31
17.311	Польз.	486,51	-279,31	1,5	31
17.95	Польз.	482,53	520,68	1,5	31
17.295	Польз.	-613,97	-184,79	1,5	31
17.133	Польз.	-616,96	415,21	1,5	31
17.373	Польз.	-312,48	-483,29	1,5	31
17.49	Польз.	-318,45	716,69	1,5	31
17.367	Польз.	287,51	-480,3	1,5	31
17.43	Польз.	281,54	719,68	1,5	31
17.215	Польз.	-715,46	114,71	1,5	30
17.283	Польз.	586,02	-178,82	1,5	30
17.121	Польз.	583,03	421,18	1,5	30
17.242	Польз.	-714,96	14,71	1,5	30
17.188	Польз.	-715,96	214,71	1,5	30
17.348	Польз.	-512,98	-384,29	1,5	30
17.78	Польз.	-517,95	615,7	1,5	30
17.397	Польз.	-11,99	-581,8	1,5	30
17.19	Польз.	-18,95	818,19	1,5	30
17.398	Польз.	-111,99	-582,29	1,5	30
17.20	Польз.	-118,95	817,69	1,5	30
17.322	Польз.	-613,47	-284,79	1,5	30
17.396	Польз.	88,01	-581,3	1,5	30
17.106	Польз.	-617,45	515,2	1,5	30
17.18	Польз.	81,05	818,68	1,5	30
17.374	Польз.	-412,48	-483,79	1,5	30
17.269	Польз.	-714,47	-85,29	1,5	30
17.161	Польз.	-716,46	314,71	1,5	30
17.50	Польз.	-418,45	716,2	1,5	30
17.201	Польз.	684,52	121,68	1,5	30
17.338	Польз.	487,01	-379,31	1,5	30
17.68	Польз.	482,04	620,68	1,5	30
17.399	Польз.	-211,98	-582,79	1,5	30
17.228	Польз.	685,02	21,68	1,5	30
17.174	Польз.	684,02	221,68	1,5	30

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

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

243

№ расчётной области	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, дБА
		X	Y		
1	2	3	4	5	6
17.21	Польз.	-218,95	817,19	1,5	30
17.366	Польз.	387,51	-479,81	1,5	30
17.42	Польз.	381,54	720,18	1,5	30
17.395	Польз.	188,01	-580,8	1,5	30
17.17	Польз.	181,04	819,18	1,5	30
17.310	Польз.	586,51	-278,81	1,5	30
17.94	Польз.	582,53	521,18	1,5	30
17.255	Польз.	685,52	-78,32	1,5	30
17.147	Польз.	683,53	321,68	1,5	30
17.296	Польз.	-713,97	-185,28	1,5	30
17.134	Польз.	-716,95	414,71	1,5	29
17.400	Польз.	-311,98	-583,29	1,5	29
17.22	Польз.	-318,95	816,69	1,5	29
17.394	Польз.	288,01	-580,3	1,5	29
17.349	Польз.	-612,97	-384,78	1,5	29
17.16	Польз.	281,04	819,68	1,5	29
17.79	Польз.	-617,95	615,2	1,5	29
17.375	Польз.	-512,48	-484,29	1,5	29
17.51	Польз.	-518,45	715,7	1,5	29
17.282	Польз.	686,01	-178,32	1,5	29
17.120	Польз.	683,03	421,67	1,5	29
17.216	Польз.	-815,46	114,21	1,5	29
17.243	Польз.	-814,96	14,22	1,5	29
17.365	Польз.	487,51	-479,31	1,5	29
17.189	Польз.	-815,96	214,21	1,5	29
17.323	Польз.	-713,47	-285,28	1,5	29
17.41	Польз.	481,54	720,68	1,5	29
17.337	Польз.	587,01	-378,81	1,5	29
17.107	Польз.	-717,45	514,71	1,5	29
17.67	Польз.	582,03	621,17	1,5	29
17.401	Польз.	-411,98	-583,79	1,5	29
17.424	Польз.	-11,49	-681,8	1,5	29
17.23	Польз.	-418,95	816,2	1,5	29
17.425	Польз.	-111,49	-682,29	1,5	29
17.423	Польз.	88,51	-681,3	1,5	29
17.270	Польз.	-814,47	-85,78	1,5	29
17.162	Польз.	-816,46	314,21	1,5	29
17.393	Польз.	388,01	-579,81	1,5	29
17.15	Польз.	381,04	820,18	1,5	29
17.200	Польз.	784,52	122,18	1,5	29
17.309	Польз.	686,51	-278,32	1,5	28
17.426	Польз.	-211,49	-682,79	1,5	28
17.93	Польз.	682,53	521,67	1,5	28
17.227	Польз.	785,02	22,18	1,5	28
17.173	Польз.	784,02	222,17	1,5	28
17.422	Польз.	188,51	-680,8	1,5	28
17.376	Польз.	-612,48	-484,78	1,5	28
17.52	Польз.	-618,45	715,2	1,5	28
17.297	Польз.	-813,97	-185,78	1,5	28
17.135	Польз.	-816,95	414,21	1,5	28
17.254	Польз.	785,52	-77,82	1,5	28
17.146	Польз.	783,52	322,17	1,5	28
17.350	Польз.	-712,97	-385,28	1,5	28
17.427	Польз.	-311,49	-683,29	1,5	28
17.80	Польз.	-717,95	614,71	1,5	28
17.402	Польз.	-511,98	-584,28	1,5	28
17.24	Польз.	-518,95	815,7	1,5	28
17.421	Польз.	288,51	-680,3	1,5	28
17.364	Польз.	587,51	-478,81	1,5	28
17.40	Польз.	581,54	721,17	1,5	28
17.392	Польз.	488,01	-579,31	1,5	28
17.281	Польз.	786,01	-177,82	1,5	28
17.119	Польз.	783,03	422,17	1,5	28
17.14	Польз.	481,04	820,67	1,5	28
17.336	Польз.	687,01	-378,32	1,5	28
17.66	Польз.	682,03	621,67	1,5	28

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							244

№ расчётной области	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, дБА
		X	Y		
1	2	3	4	5	6
17.324	Польз.	-813,47	-285,78	1,5	28
17.108	Польз.	-817,45	514,21	1,5	28
17.428	Польз.	-411,48	-683,79	1,5	28
17.451	Польз.	-10,99	-781,79	1,5	27
17.420	Польз.	388,51	-679,8	1,5	27
17.452	Польз.	-110,99	-782,29	1,5	27
17.450	Польз.	89,01	-781,3	1,5	27
17.308	Польз.	786,51	-277,82	1,5	27
17.377	Польз.	-712,48	-485,28	1,5	27
17.92	Польз.	782,53	522,17	1,5	27
17.53	Польз.	-718,45	714,7	1,5	27
17.403	Польз.	-611,98	-584,78	1,5	27
17.25	Польз.	-618,95	815,2	1,5	27
17.199	Польз.	884,52	122,67	1,5	27
17.453	Польз.	-210,99	-782,79	1,5	27
17.226	Польз.	885,02	22,67	1,5	27
17.172	Польз.	884,02	222,67	1,5	27
17.449	Польз.	189,01	-780,8	1,5	27
17.351	Польз.	-812,97	-385,78	1,5	27
17.81	Польз.	-817,95	614,21	1,5	27
17.391	Польз.	588,01	-578,81	1,5	27
17.13	Польз.	581,04	821,17	1,5	27
17.363	Польз.	687,51	-478,31	1,5	27
17.429	Польз.	-511,48	-684,28	1,5	27
17.39	Польз.	681,54	721,67	1,5	27
17.253	Польз.	885,51	-77,32	1,5	27
17.145	Польз.	883,52	322,67	1,5	27
17.454	Польз.	-310,99	-783,29	1,5	27
17.419	Польз.	488,5	-679,31	1,5	27
17.448	Польз.	289	-780,3	1,5	27
17.335	Польз.	787,01	-377,82	1,5	27
17.65	Польз.	782,03	622,17	1,5	27
17.280	Польз.	886,01	-177,32	1,5	27
17.118	Польз.	883,03	422,67	1,5	27
17.455	Польз.	-410,99	-783,78	1,5	26
17.404	Польз.	-711,98	-585,28	1,5	26
17.26	Польз.	-718,94	814,7	1,5	26
17.378	Польз.	-812,47	-485,78	1,5	26
17.54	Польз.	-818,45	714,21	1,5	26
17.430	Польз.	-611,48	-684,78	1,5	26
17.447	Польз.	389	-779,8	1,5	26
17.478	Польз.	-10,49	-881,79	1,5	26
17.307	Польз.	886,51	-277,32	1,5	26
17.91	Польз.	882,53	522,67	1,5	26
17.390	Польз.	688	-578,31	1,5	26
17.12	Польз.	681,04	821,67	1,5	26
17.479	Польз.	-110,49	-882,29	1,5	26
17.477	Польз.	89,5	-881,29	1,5	26
17.418	Польз.	588,5	-678,81	1,5	26
17.362	Польз.	787,51	-477,82	1,5	26
17.38	Польз.	781,53	722,17	1,5	26
17.480	Польз.	-210,49	-882,79	1,5	26
17.198	Польз.	984,52	123,17	1,5	26
17.225	Польз.	985,02	23,17	1,5	26
17.456	Польз.	-510,99	-784,28	1,5	26
17.171	Польз.	984,02	223,17	1,5	26
17.476	Польз.	189,5	-880,8	1,5	26
17.252	Польз.	985,51	-76,83	1,5	26
17.144	Польз.	983,52	323,17	1,5	26
17.446	Польз.	489	-779,31	1,5	26
17.481	Польз.	-310,49	-883,29	1,5	26
17.334	Польз.	887,01	-377,32	1,5	26
17.64	Польз.	882,03	622,67	1,5	26
17.475	Польз.	289,5	-880,3	1,5	26
17.405	Польз.	-811,98	-585,78	1,5	26
17.431	Польз.	-711,48	-685,28	1,5	26

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

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

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

245

№ расчётной области	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, дБА
		X	Y		
1	2	3	4	5	6
17.27	Польз.	-818,94	814,21	1,5	26
17.279	Польз.	986,01	-176,83	1,5	25
17.117	Польз.	983,02	423,17	1,5	25
17.482	Польз.	-410,49	-883,78	1,5	25
17.457	Польз.	-610,98	-784,78	1,5	25
17.417	Польз.	688,5	-678,31	1,5	25
17.389	Польз.	788	-577,82	1,5	25
17.11	Польз.	781,04	822,17	1,5	25
17.474	Польз.	389,5	-879,8	1,5	25
17.445	Польз.	589	-778,81	1,5	25
17.306	Польз.	986,51	-276,82	1,5	25
17.90	Польз.	982,53	523,17	1,5	25
17.361	Польз.	887,5	-477,32	1,5	25
17.37	Польз.	881,53	722,67	1,5	25
17.483	Польз.	-510,49	-884,28	1,5	25
17.197	Польз.	1084,52	123,67	1,5	25
17.432	Польз.	-811,48	-685,78	1,5	25
17.224	Польз.	1085,01	23,67	1,5	25
17.170	Польз.	1084,02	223,67	1,5	25
17.473	Польз.	489,5	-879,3	1,5	25
17.458	Польз.	-710,98	-785,28	1,5	25
17.333	Польз.	987,01	-376,82	1,5	25
17.63	Польз.	982,03	623,17	1,5	25
17.251	Польз.	1085,51	-76,33	1,5	25
17.143	Польз.	1083,52	323,67	1,5	25
17.416	Польз.	788,5	-677,81	1,5	24
17.444	Польз.	689	-778,31	1,5	24
17.388	Польз.	888	-577,32	1,5	24
17.10	Польз.	881,04	822,66	1,5	24
17.278	Польз.	1086,01	-176,33	1,5	24
17.116	Польз.	1083,02	423,67	1,5	24
17.484	Польз.	-610,49	-884,78	1,5	24
17.472	Польз.	589,5	-878,81	1,5	24
17.360	Польз.	987,5	-476,82	1,5	24
17.36	Польз.	981,53	723,16	1,5	24
17.305	Польз.	1086,51	-276,33	1,5	24
17.89	Польз.	1082,53	523,66	1,5	24
17.459	Польз.	-810,98	-785,77	1,5	24
17.485	Польз.	-710,49	-885,28	1,5	24
17.443	Польз.	789	-777,81	1,5	24
17.415	Польз.	888,5	-677,32	1,5	24
17.196	Польз.	1184,51	124,17	1,5	24
17.223	Польз.	1185,01	24,17	1,5	24
17.169	Польз.	1184,02	224,17	1,5	24
17.332	Польз.	1087	-376,33	1,5	24
17.62	Польз.	1082,03	623,66	1,5	24
17.471	Польз.	689,5	-878,31	1,5	24
17.250	Польз.	1185,51	-75,83	1,5	24
17.142	Польз.	1183,52	324,16	1,5	24
17.387	Польз.	988	-576,82	1,5	24
17.9	Польз.	981,03	823,16	1,5	23
17.277	Польз.	1186,01	-175,83	1,5	23
17.115	Польз.	1183,02	424,16	1,5	23
17.359	Польз.	1087,5	-476,32	1,5	23
17.35	Польз.	1081,53	723,66	1,5	23
17.486	Польз.	-810,48	-885,77	1,5	23
17.304	Польз.	1186,51	-275,83	1,5	23
17.88	Польз.	1182,52	524,16	1,5	23
17.442	Польз.	889	-777,32	1,5	23
17.470	Польз.	789,5	-877,81	1,5	23
17.414	Польз.	988,5	-676,82	1,5	23
17.331	Польз.	1187	-375,83	1,5	23
17.61	Польз.	1182,03	624,16	1,5	23
17.195	Польз.	1284,51	124,66	1,5	23
17.386	Польз.	1088	-576,32	1,5	23
17.8	Польз.	1081,03	823,66	1,5	23

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							246

№ расчётной области	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, дБА
		Х	У		
1	2	3	4	5	6
17.222	Польз.	1285,01	24,67	1,5	23
17.168	Польз.	1284,02	224,66	1,5	23
17.249	Польз.	1285,51	-75,33	1,5	23
17.141	Польз.	1283,52	324,66	1,5	23
17.276	Польз.	1286,01	-175,33	1,5	22
17.114	Польз.	1283,02	424,66	1,5	22
17.469	Польз.	889,49	-877,31	1,5	22
17.358	Польз.	1187,5	-475,83	1,5	22
17.34	Польз.	1181,53	724,16	1,5	22
17.441	Польз.	989	-776,82	1,5	22
17.413	Польз.	1088,5	-676,32	1,5	22
17.303	Польз.	1286,5	-275,33	1,5	22
17.87	Польз.	1282,52	524,66	1,5	22
17.385	Польз.	1188	-575,82	1,5	22
17.7	Польз.	1181,03	824,16	1,5	22
17.330	Польз.	1287	-375,33	1,5	22
17.60	Польз.	1282,03	624,66	1,5	22
17.194	Польз.	1384,51	125,16	1,5	22
17.221	Польз.	1385,01	25,16	1,5	22
17.167	Польз.	1384,01	225,16	1,5	22
17.468	Польз.	989,49	-876,82	1,5	22
17.248	Польз.	1385,51	-74,84	1,5	22
17.140	Польз.	1383,52	325,16	1,5	22
17.440	Польз.	1088,99	-776,32	1,5	22
17.357	Польз.	1287,5	-475,33	1,5	21
17.33	Польз.	1281,53	724,66	1,5	21
17.275	Польз.	1386,01	-174,83	1,5	21
17.113	Польз.	1383,02	425,16	1,5	21
17.412	Польз.	1188,5	-675,82	1,5	21
17.302	Польз.	1386,5	-274,83	1,5	21
17.86	Польз.	1382,52	525,16	1,5	21
17.384	Польз.	1288	-575,33	1,5	21
17.6	Польз.	1281,03	824,66	1,5	21
17.467	Польз.	1089,49	-876,32	1,5	21
17.329	Польз.	1387	-374,83	1,5	21
17.59	Польз.	1382,02	625,16	1,5	21
17.439	Польз.	1188,99	-775,82	1,5	21
17.193	Польз.	1484,51	125,66	1,5	21
17.220	Польз.	1485,01	25,66	1,5	21
17.166	Польз.	1484,01	225,66	1,5	21
17.247	Польз.	1485,51	-74,34	1,5	21
17.139	Польз.	1483,52	325,66	1,5	21
17.356	Польз.	1387,5	-474,83	1,5	21
17.32	Польз.	1381,53	725,15	1,5	21
17.411	Польз.	1288,49	-675,33	1,5	21
17.274	Польз.	1486	-174,34	1,5	20
17.112	Польз.	1483,02	425,66	1,5	20
17.301	Польз.	1486,5	-274,34	1,5	20
17.85	Польз.	1482,52	525,65	1,5	20
17.466	Польз.	1189,49	-875,82	1,5	20
17.383	Польз.	1388	-574,83	1,5	20
17.5	Польз.	1381,03	825,15	1,5	20
17.438	Польз.	1288,99	-775,32	1,5	20
17.328	Польз.	1487	-374,33	1,5	20
17.58	Польз.	1482,02	625,65	1,5	20
17.192	Польз.	1584,51	126,16	1,5	20
17.219	Польз.	1585,01	26,16	1,5	20
17.165	Польз.	1584,01	226,16	1,5	20
17.410	Польз.	1388,49	-674,83	1,5	20
17.246	Польз.	1585,51	-73,84	1,5	20
17.138	Польз.	1583,51	326,15	1,5	20
17.355	Польз.	1487,5	-474,33	1,5	20
17.31	Польз.	1481,53	725,65	1,5	20
17.273	Польз.	1586	-173,84	1,5	20
17.111	Польз.	1583,02	426,15	1,5	20
11	Жил.	1539,4	-375,02	1,5	20

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

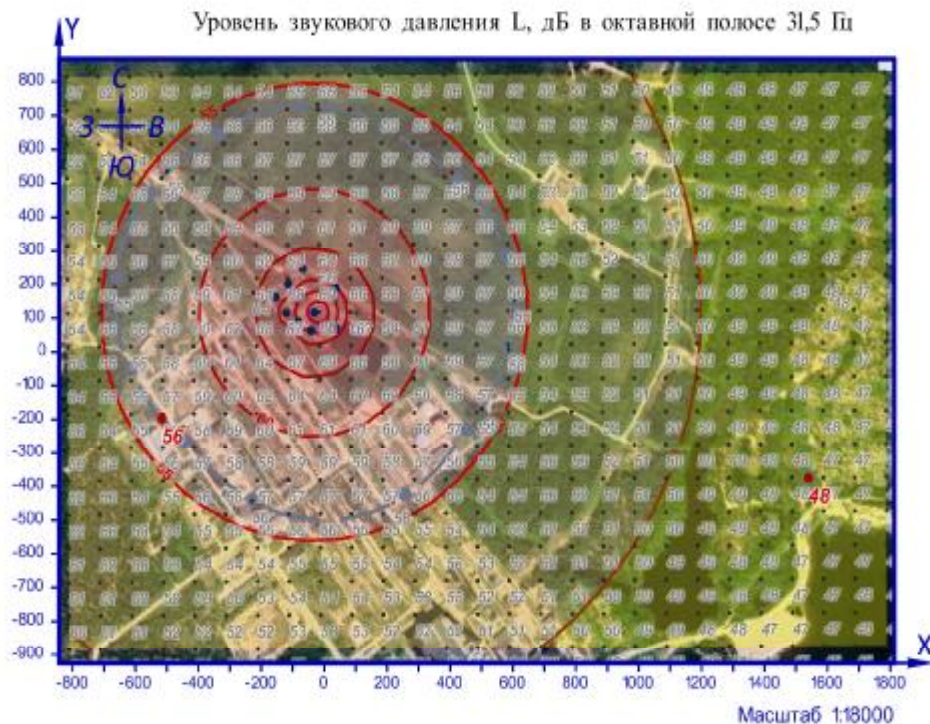
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							247

№ расчётной области	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, дБА
		Х	У		
1	2	3	4	5	6
12	Жил.	1615,18	192,88	1,5	20
17.465	Польз.	1289,49	-875,32	1,5	20
17.300	Польз.	1586,5	-273,84	1,5	19
17.84	Польз.	1582,52	526,15	1,5	19
17.382	Польз.	1487,99	-574,33	1,5	19
17.4	Польз.	1481,03	825,65	1,5	19
17.437	Польз.	1388,99	-774,83	1,5	19
17.327	Польз.	1587	-373,84	1,5	19
17.57	Польз.	1582,02	626,15	1,5	19
17.409	Польз.	1488,49	-674,33	1,5	19
17.191	Польз.	1684,51	126,65	1,5	19
17.218	Польз.	1685,01	26,66	1,5	19
17.164	Польз.	1684,01	226,65	1,5	19
17.354	Польз.	1587,5	-473,84	1,5	19
17.30	Польз.	1581,52	726,15	1,5	19
17.245	Польз.	1685,5	-73,34	1,5	19
17.137	Польз.	1683,51	326,65	1,5	19
17.464	Польз.	1389,49	-874,83	1,5	19
17.272	Польз.	1686	-173,34	1,5	19
17.110	Польз.	1683,02	426,65	1,5	19
17.381	Польз.	1587,99	-573,83	1,5	19
17.3	Польз.	1581,03	826,15	1,5	19
17.299	Польз.	1686,5	-273,34	1,5	19
17.83	Польз.	1682,52	526,65	1,5	19
17.436	Польз.	1488,99	-774,33	1,5	19
17.326	Польз.	1687	-373,34	1,5	18
17.56	Польз.	1682,02	626,65	1,5	18
17.408	Польз.	1588,49	-673,83	1,5	18
17.463	Польз.	1489,49	-874,33	1,5	18
17.190	Польз.	1784,51	127,15	1,5	18
17.353	Польз.	1687,49	-473,34	1,5	18
17.29	Польз.	1681,52	726,65	1,5	18
17.217	Польз.	1785,01	27,15	1,5	18
17.163	Польз.	1784,01	227,15	1,5	18
17.244	Польз.	1785,5	-72,85	1,5	18
17.136	Польз.	1783,51	327,15	1,5	18
17.271	Польз.	1786	-172,84	1,5	18
17.109	Польз.	1783,01	427,15	1,5	18
17.435	Польз.	1588,99	-773,83	1,5	18
17.380	Польз.	1687,99	-573,34	1,5	18
17.2	Польз.	1681,03	826,65	1,5	18
17.298	Польз.	1786,5	-272,84	1,5	18
17.82	Польз.	1782,52	527,15	1,5	18
17.325	Польз.	1787	-372,84	1,5	18
17.55	Польз.	1782,02	627,15	1,5	18
17.407	Польз.	1688,49	-673,34	1,5	18
17.462	Польз.	1589,49	-873,83	1,5	18
17.352	Польз.	1787,49	-472,84	1,5	17
17.28	Польз.	1781,52	727,14	1,5	17
17.434	Польз.	1688,99	-773,33	1,5	17
17.379	Польз.	1787,99	-572,84	1,5	17
17.1	Польз.	1781,02	827,14	1,5	17
17.406	Польз.	1788,49	-672,84	1,5	17
17.461	Польз.	1689,48	-873,33	1,5	17
17.433	Польз.	1788,99	-772,84	1,5	17
17.460	Польз.	1789,48	-872,84	1,5	16

Карта схема района размещения источников шума, с нанесёнными результатами расчёта по расчётной площадке 17. приведена на рисунках 2.1—2.11.

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							248
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Точный ИШ
 Точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

от 45 до 50	от 55 до 60	от 65 до 70	от 75 до 80
от 50 до 55	от 60 до 65	от 70 до 75	от 80 до 85

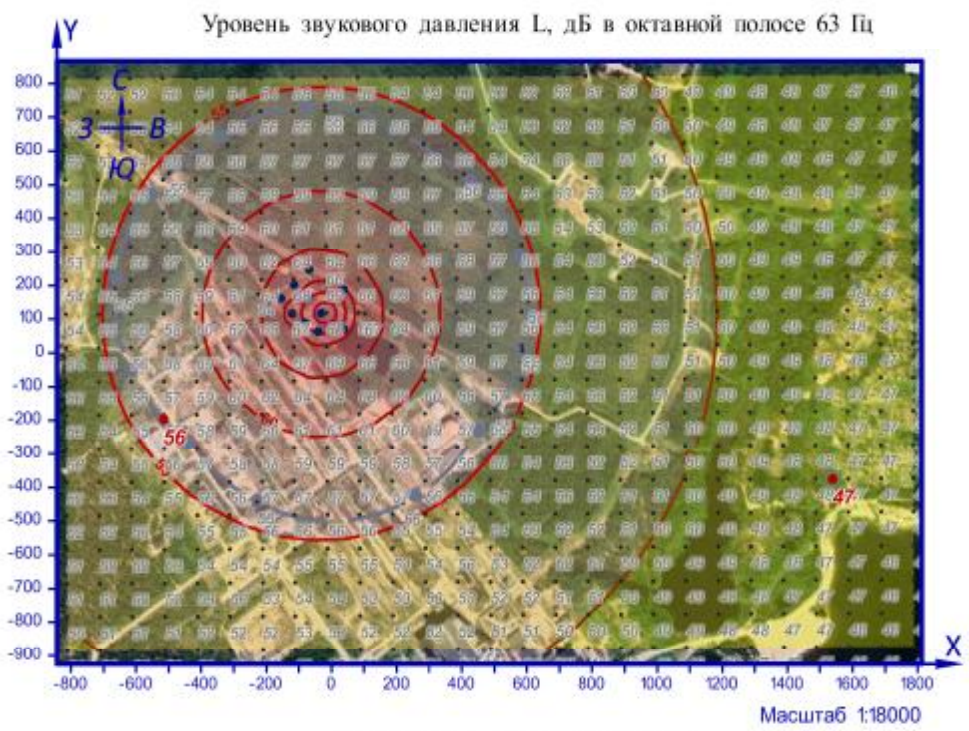
Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист
249



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Точный ИШ
- Точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| от 45 до 50 | от 55 до 60 | от 65 до 70 | от 75 до 80 |
| от 50 до 55 | от 60 до 65 | от 70 до 75 | от 80 до 85 |

Рисунок 2.2 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							250
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

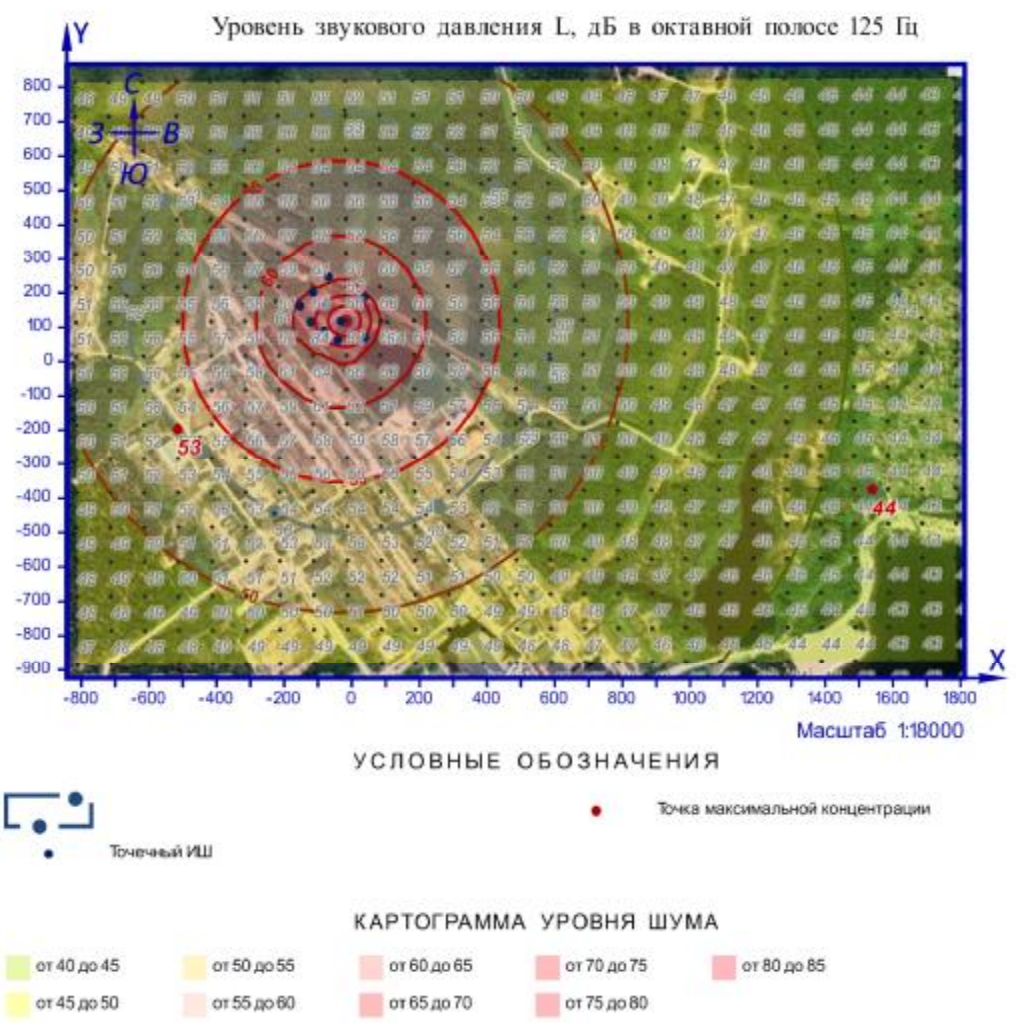
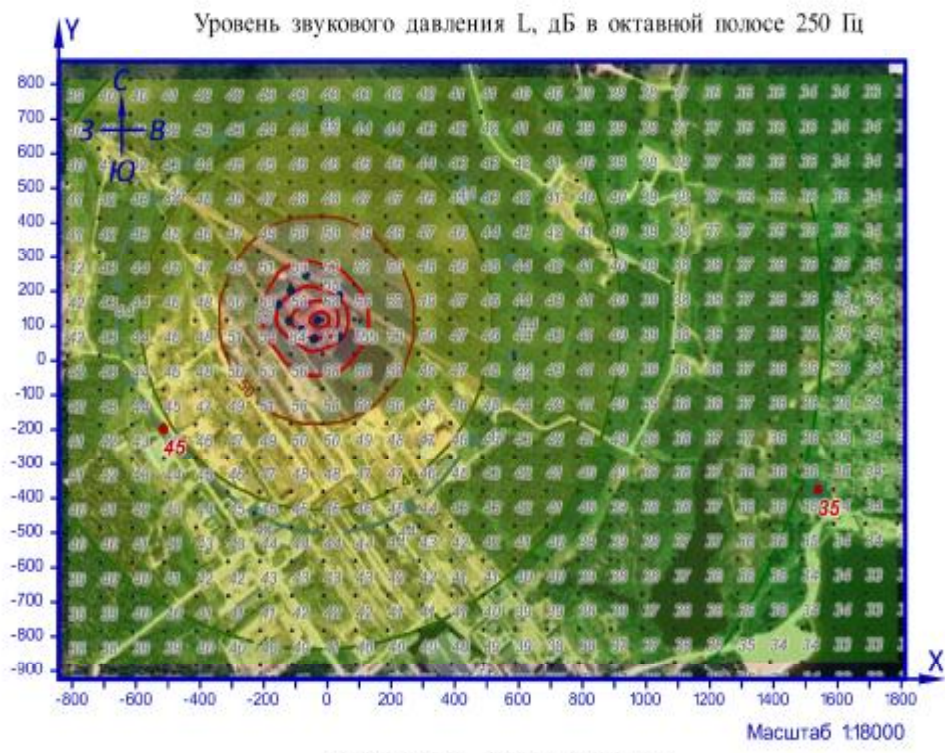


Рисунок 2.3 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		251



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Точечный ИШ
- Точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- от 30 до 35
- от 40 до 45
- от 50 до 55
- от 60 до 65
- от 70 до 75
- от 35 до 40
- от 45 до 50
- от 55 до 60
- от 65 до 70

Рисунок 24 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

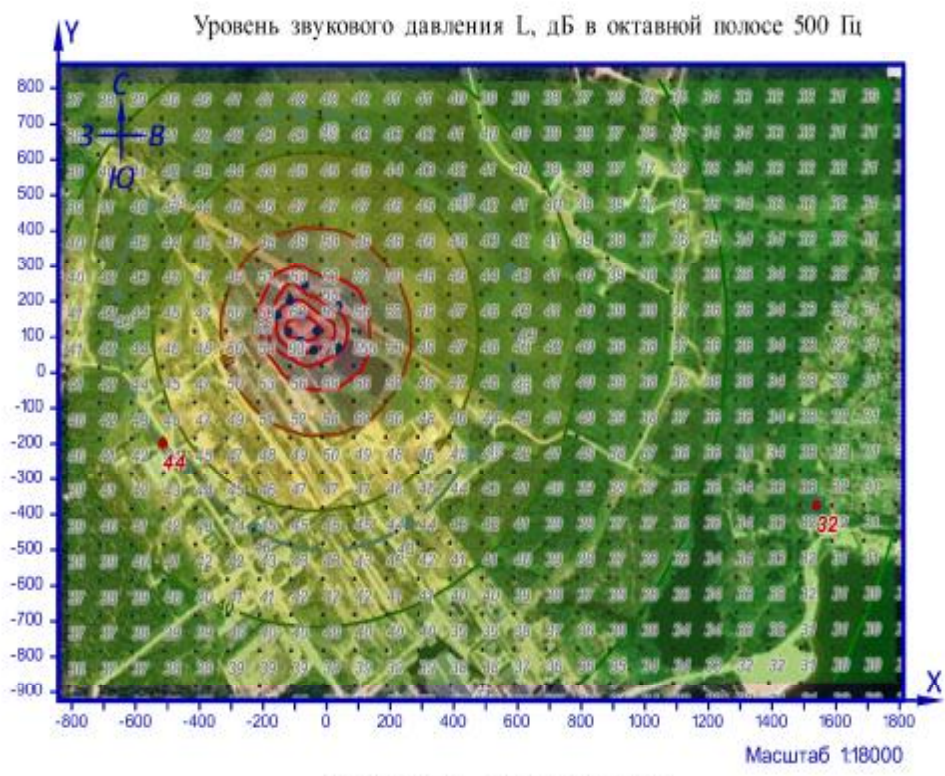
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подпись					
Дата					

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Точечный ИШ
- Точка максимальной концентрации

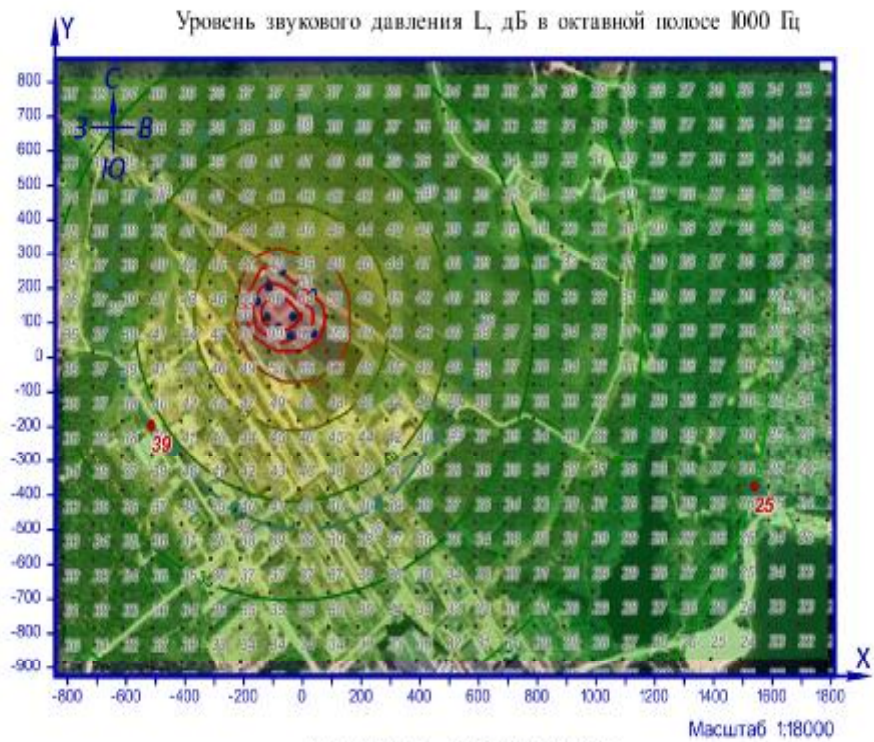
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| от 25 до 30 | от 35 до 40 | от 45 до 50 | от 55 до 60 | от 65 до 70 |
| от 30 до 35 | от 40 до 45 | от 50 до 55 | от 60 до 65 | от 70 до 75 |

Рисунок 2.5 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							253
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Точечный ИШ
- Точка максимальной концентрации

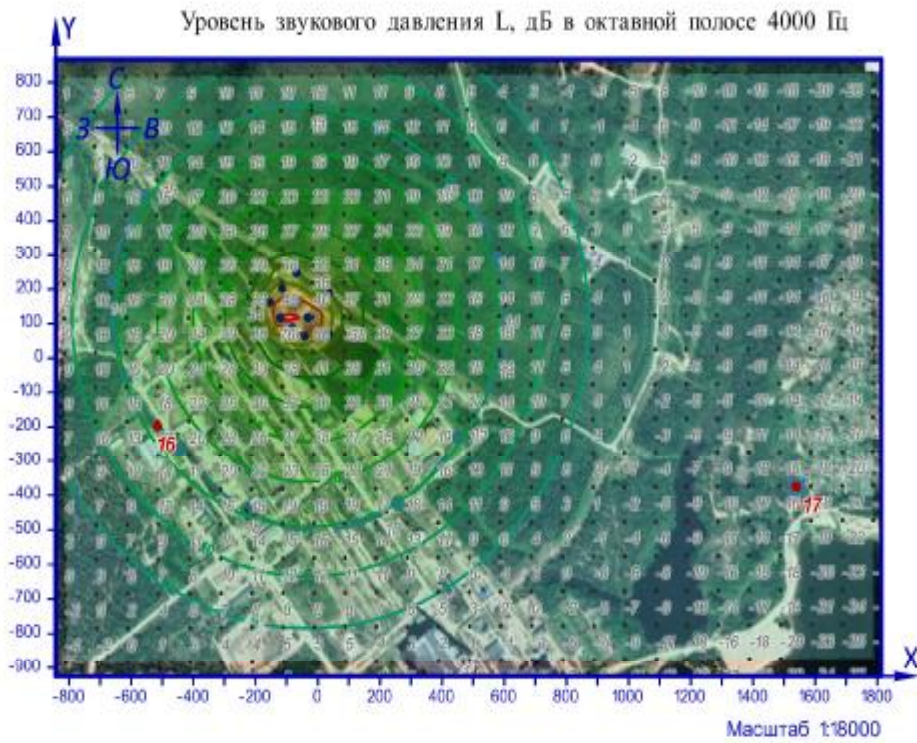
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| от 20 до 25 | от 30 до 35 | от 40 до 45 | от 50 до 55 | от 60 до 65 |
| от 25 до 30 | от 35 до 40 | от 45 до 50 | от 55 до 60 | от 65 до 70 |

Рисунок 2.6 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		254



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

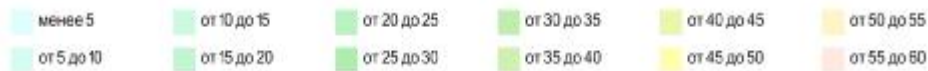


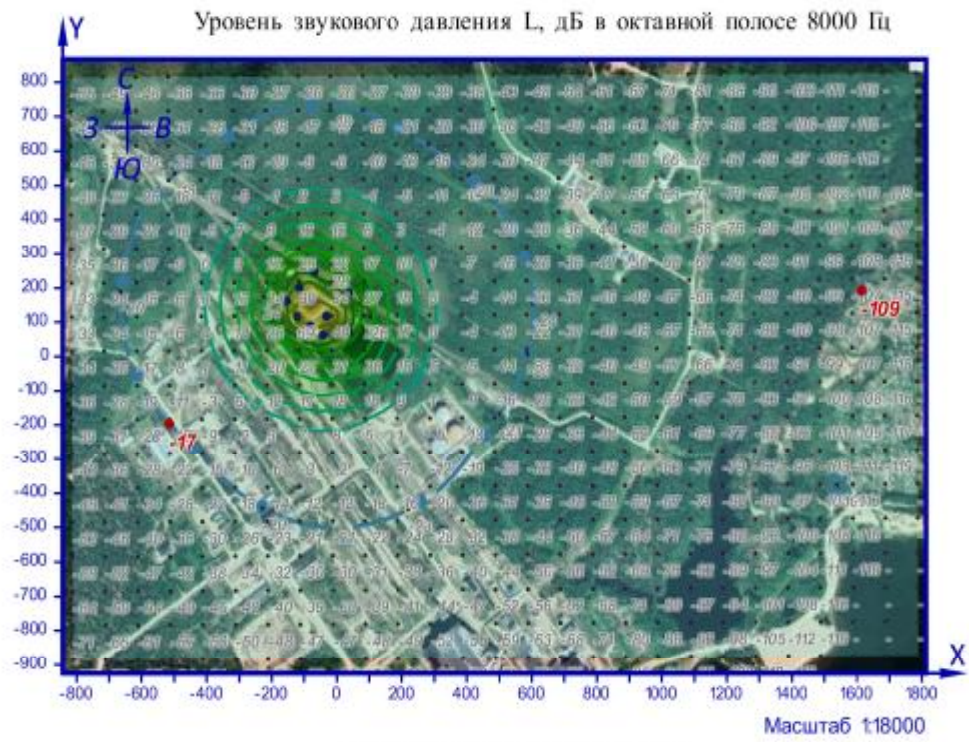
Рисунок 2.8 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист
256



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Точечный ИШ
- Точка максимальной концентрации

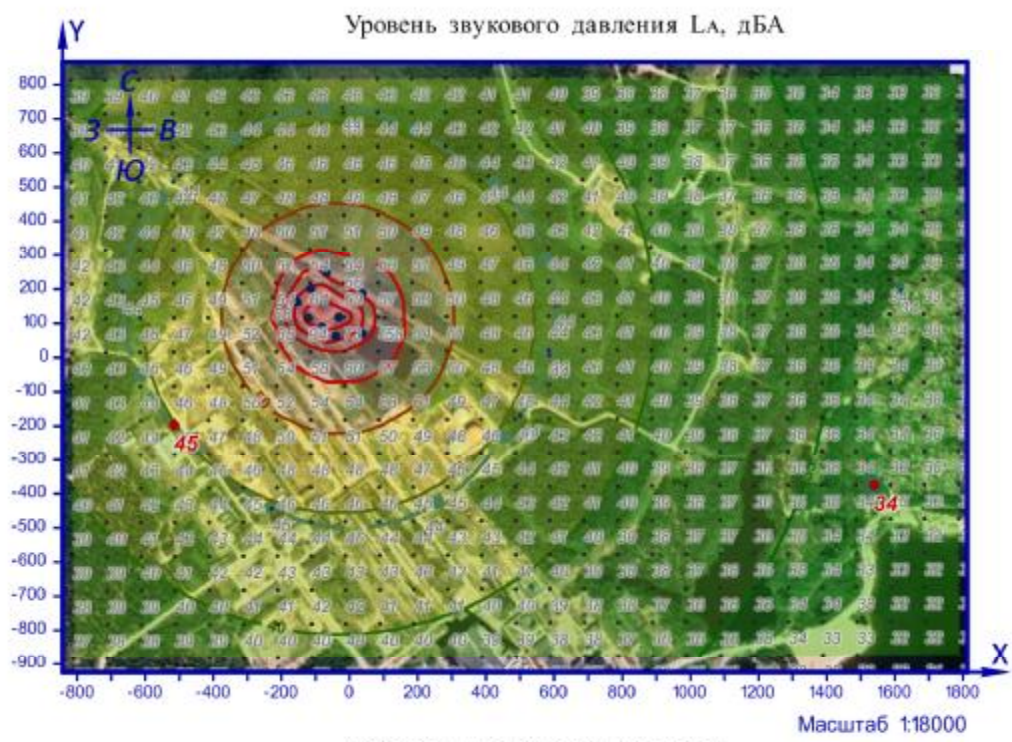
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- | | | | | |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| менее 5 | от 10 до 15 | от 20 до 25 | от 30 до 35 | от 40 до 45 |
| от 5 до 10 | от 15 до 20 | от 25 до 30 | от 35 до 40 | от 45 до 50 |

Рисунок 29 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		257



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Точечный ИШ
- Точка максимальной концентрации

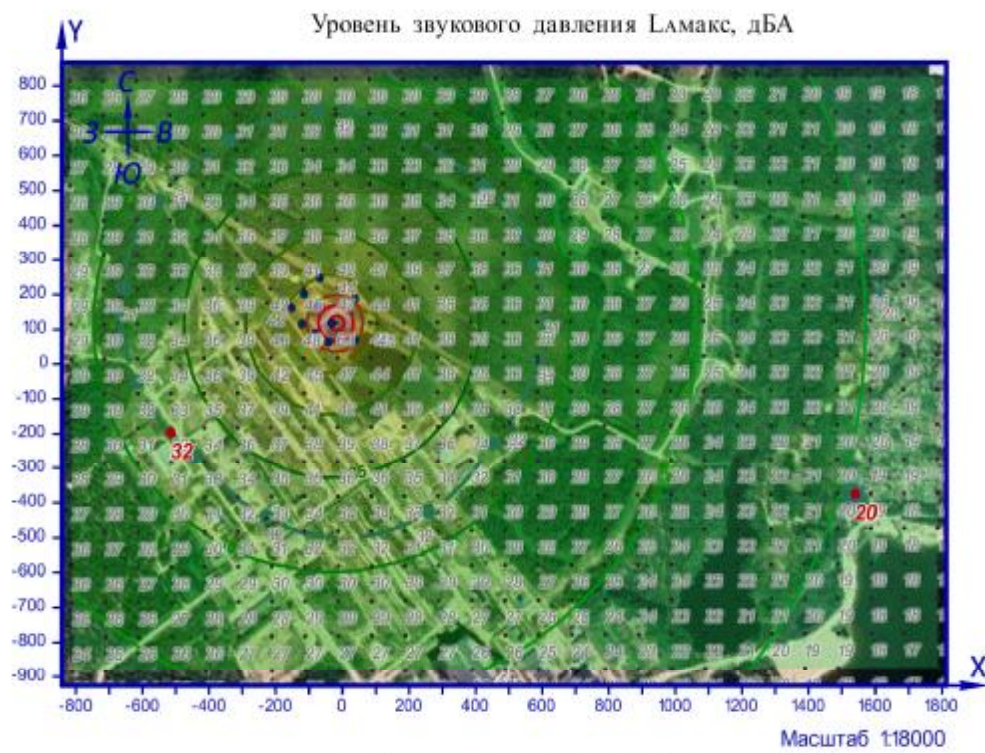
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- от 30 до 35
- от 35 до 40
- от 40 до 45
- от 45 до 50
- от 50 до 55
- от 55 до 60
- от 60 до 65
- от 65 до 70
- от 70 до 75

Рисунок 2.10 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							258



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Точечный ИШ
- Точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

- от 15 до 20
- от 20 до 25
- от 25 до 30
- от 30 до 35
- от 35 до 40
- от 40 до 45
- от 45 до 50
- от 50 до 55
- от 55 до 60
- от 60 до 65

Рисунок 2.11 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

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

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

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

ПРИЛОЖЕНИЕ Г1

**ПРОТОКОЛЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОБ ПОЧВ, ВОДЫ,
ВОЗДУХА, ОТХОДОВ ШЛАМА**

ПРОМЭКОСФЕРА Общество с ограниченной ответственностью «ПромЭкоСфера» Юридический адрес: 192102, Санкт-Петербург, улица Самойловой, дом 5, лит. С

Испытательная лаборатория ООО «ПромЭкоСфера», место осуществления деятельности: 192102, Санкт-Петербург, улица Самойловой, дом 5, лит. С. Тел: +7 (812) 363-04-28 e-mail: info@res-spb.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации: RA.RU.517964



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника испытательной лаборатории
ba А.А. Важенина
07.07.2023

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

№ 1175.23.В от 07.07.2023

34877**

Объект испытаний (измерений) Вода

Наименование заказчика, адрес, контактные данные ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХСТРОЙПРОЕКТ" ХОЛДИНГ "РУСЭНЕРГО"
454008, г Челябинск, Свердловский пр-кт, д 30Б. Тел.: 8 (351) 247-65-20

Место отбора проб Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС для нужд филиала "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"
Земельный участок с кадастровым номером 11:12:1704002:238 по адресу: Республика Коми, г. Печора, филиал "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"

Дата отбора / дата доставки 29.06.2023 / 29.06.2023

Акт отбора проб № 1 от 29.06.2023

Отбор проб проведен Заказчиком.
ООО "ПромЭкоСфера" не несет ответственности за соблюдение правил отбора, хранения и транспортировки проб. Полученные результаты относятся к предоставленной заказчиком пробе. Тип пробы идентифицирован заказчиком.

Нормативный документ на объект испытаний (измерений) -

Условия проведения испытаний (измерений) соответствуют требованиям методик испытаний (измерений).

Результаты измерения:

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы
	начало	окончание	
3849.23	29.06.2023		Сточная вода
		04.07.2023	Проба № 1. Шламоотвал. Карта ХВО. Выпуск
Наименование показателя	Единица измерения	X ± Δ(U)	Методика испытаний (измерений)

Протокол испытаний (измерений) № 1175.23.В от 07.07.2023 на 3 стр.
Результаты испытаний (измерений) относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям (измерениям) в испытательной лаборатории ООО «ПромЭкоСфера»
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ООО «ПромЭкоСфера»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							260

Наименование показателя	Единица измерения	$X \pm \Delta(U)$	Методика испытаний (измерений)
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/дм ³	< 10	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (издание 2005 г.)
Массовая концентрация железа общего	мг/дм ³	0,45 ± 0,09	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация формальдегида	мг/дм ³	< 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.84-96 (издание 2018 г.)
Массовая концентрация хлоридов	мг/дм ³	< 10	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г.)
Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм ³	0,038 ± 0,008	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г.)
Массовая концентрация меди	мг/дм ³	0,0093 ± 0,0026	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация цинка	мг/дм ³	0,016 ± 0,004	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация ионов аммония	мг/дм ³	0,21 ± 0,07	ПНД Ф 14.1:2:4.262-2010 (издание 2010 г.)
Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм ³	0,070 ± 0,024	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012 г.)
Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм ³	93 ± 8	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г.)
Массовая концентрация фторид-ионов	мг/дм ³	< 0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.270-2012 (издание 2012 г.)

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы
3850.23	начало	29.06.2023	Сточная вода
	окончание	04.07.2023	Проба № 2. Шламоотвал. Карта ХВО. Середина

Наименование показателя	Единица измерения	$X \pm \Delta(U)$	Методика испытаний (измерений)
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/дм ³	< 10	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (издание 2005 г.)
Массовая концентрация железа общего	мг/дм ³	0,50 ± 0,10	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация формальдегида	мг/дм ³	< 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.84-96 (издание 2018 г.)
Массовая концентрация хлоридов	мг/дм ³	< 10	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г.)
Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм ³	0,034 ± 0,007	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г.)
Массовая концентрация меди	мг/дм ³	0,0073 ± 0,0020	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация цинка	мг/дм ³	0,0069 ± 0,0028	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация ионов аммония	мг/дм ³	0,10 ± 0,04	ПНД Ф 14.1:2:4.262-2010 (издание 2010 г.)
Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм ³	0,40 ± 0,14	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012 г.)
Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм ³	97 ± 9	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г.)
Массовая концентрация фторид-ионов	мг/дм ³	< 0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.270-2012 (издание 2012 г.)

Протокол испытаний (измерений) № 1175.23.В от 07.07.2023 на 3 стр.
 Результаты испытаний (измерений) относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям (измерениям) в испытательной лаборатории ООО «ПромЭкоСфера»
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ООО «ПромЭкоСфера»

стр. 2 из 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

261

Формат А4

ПРОМЭКОСФЕРА

Общество с ограниченной ответственностью «ПромЭкоСфера»
(ООО «ПромЭкоСфера»)

Юридический адрес: 192102, Санкт-Петербург,
улица Самойловой, дом 5, лит. С.

Испытательная лаборатория ООО «ПромЭкоСфера», место осуществления деятельности:
192102, Санкт-Петербург, улица Самойловой, дом 5, лит. С. Тел: +7 (812) 363-04-28 e-mail: info@pre-spb.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации ЯА.ЯУ.517164



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника испытательной
лаборатории *ba*

А.А. Важенина

07.07.2023

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)



№ 1176.23.B от 07.07.2023

Объект испытаний (измерений)
Наименование заказчика, адрес, контактные данные

Вода сточная
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХСТРОЙПРОЕКТ"
ХОЛДИНГ "РУСЭНЕРГО"
454008, г Челябинск, Свердловский пр-кт, д 30Б. Тел.:
8 (351) 247-65-20

Место отбора проб

Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС" для нужд филиала "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"
Земельный участок с кадастровым номером 11:12:1704002:238 по адресу: Республика Коми, г. Печора, филиал "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"

Дата отбора / дата доставки

29.06.2023 / 29.06.2023

Акт отбора проб

№ 2 от 29.06.2023

Отбор проб проведен

Заказчиком.
ООО "ПромЭкоСфера" не несет ответственности за соблюдение правил отбора, хранения и транспортировки проб. Полученные результаты относятся к предоставленной заказчиком пробе. Тип пробы идентифицирован заказчиком.

Нормативный документ на объект испытаний (измерений)

-

Условия проведения испытаний (измерений) соответствуют требованиям методик испытаний (измерений).

Результаты измерения:

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы
	начало	окончание	
3852.23	29.06.2023		Сточная вода
		04.07.2023	Проба № 1. Шламоотвал. Карта КП. Выпуск
Наименование показателя	Единица измерения	X ± Δ(U)	Методика испытаний (измерений)

Протокол испытаний (измерений) № 1176.23.B от 07.07.2023 на 3 стр.
Результаты испытаний (измерений) относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям (измерениям) в испытательной лаборатории ООО «ПромЭкоСфера»
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ООО «ПромЭкоСфера»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Наименование показателя	Единица измерения	X ± Δ(U)	Методика испытаний (измерений)
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/дм ³	< 10	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (издание 2005 г.)
Массовая концентрация железа общего	мг/дм ³	0,22 ± 0,04	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация формальдегида	мг/дм ³	< 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.84-96 (издание 2018 г.)
Массовая концентрация хлоридов	мг/дм ³	< 10	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г.)
Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм ³	0,034 ± 0,007	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г.)
Массовая концентрация меди	мг/дм ³	0,0064 ± 0,0018	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация цинка	мг/дм ³	0,0121 ± 0,0029	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация ионов аммония	мг/дм ³	0,19 ± 0,07	ПНД Ф 14.1:2:4.262-2010 (издание 2010 г.)
Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм ³	0,070 ± 0,024	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012 г.)
Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм ³	85 ± 8	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г.)
Массовая концентрация фторид-ионов	мг/дм ³	< 0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.270-2012 (издание 2012 г.)

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы
3853.23	начало	29.06.2023	Сточная вода
	окончание	04.07.2023	Проба № 2. Шламоотвал. Карта КП. Середина
Наименование показателя	Единица измерения	X ± Δ(U)	Методика испытаний (измерений)
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/дм ³	< 10	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (издание 2005 г.)
Массовая концентрация железа общего	мг/дм ³	0,37 ± 0,07	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация формальдегида	мг/дм ³	< 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.84-96 (издание 2018 г.)
Массовая концентрация хлоридов	мг/дм ³	< 10	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г.)
Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм ³	0,030 ± 0,006	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г.)
Массовая концентрация меди	мг/дм ³	0,0056 ± 0,0016	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация цинка	мг/дм ³	0,013 ± 0,003	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация ионов аммония	мг/дм ³	0,45 ± 0,14	ПНД Ф 14.1:2:4.262-2010 (издание 2010 г.)
Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм ³	0,051 ± 0,018	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012 г.)
Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм ³	91 ± 8	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г.)
Массовая концентрация фторид-ионов	мг/дм ³	< 0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.270-2012 (издание 2012 г.)

Протокол испытаний (измерений) № 1176.23.В от 07.07.2023 на 3 стр.
 Результаты испытаний (измерений) относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям (измерениям) в испытательной лаборатории ООО «ПромЭкоСфера»
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ООО «ПромЭкоСфера»

стр. 2 из 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

263

Формат А4

ПРОМЕКОСФЕРА Общество с ограниченной ответственностью «ПромЭкоСфера» Юридический адрес: 192102, Санкт-Петербург, улица Самойловой, дом 5, лит. С.
 Исполнительная лаборатория ООО «ПромЭкоСфера», место осуществления деятельности: 192102, Санкт-Петербург, улица Самойловой, дом 5, лит. С. Тел: +7 (812) 363-04-28 e-mail: info@prom-ecosphere.com
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации RA.RU.517164



УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель начальника испытательной лаборатории
 _____ А.А. Важенина
 11.07.2023

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

№ 1177.23.B от 11.07.2023

Объект испытаний (измерений) Вода природная
Наименование заказчика, адрес, контактные данные ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХСТРОЙПРОЕКТ" ХОЛДИНГ "РУСЭНЕРГО"
 454008, г Челябинск, Свердловский пр-кт, д 30Б. Тел.: 8 (351) 247-65-20
Место отбора проб Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС" для нужд филиала "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"
 Земельный участок с кадастровым номером 11:12:1704002:238 по адресу: Республика Коми, г. Печора, филиал "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"
Дата отбора / дата доставки 29.06.2023 / 29.06.2023
Акт отбора проб № 7 от 29.06.2023
Отбор проб проведен Заказчиком.
 ООО "ПромЭкоСфера" не несет ответственности за соблюдение правил отбора, хранения и транспортировки проб. Полученные результаты относятся к предоставленной заказчиком пробе. Тип пробы идентифицирован заказчиком.
Нормативный документ на объект испытаний (измерений) -
 Условия проведения испытаний (измерений) соответствуют требованиям методик испытаний (измерений).

Результаты измерения:

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы		
3855.23	начало	29.06.2023	Вода поверхностных водоемов		
	окончание	07.07.2023	Проба № 1. Река Боровиха		
Наименование показателя		Единица измерения	$X \pm \Delta(U)$	Методика испытаний (измерений)	

Протокол испытаний (измерений) № 1177.23.B от 11.07.2023 на 6 стр.
 Результаты испытаний (измерений) относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям (измерениям) в испытательной лаборатории ООО «ПромЭкоСфера»
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ООО «ПромЭкоСфера»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							264

Наименование показателя	Единица измерения	$X \pm \Delta(U)$	Методика испытаний (измерений)
Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ / АПАВ	мг/дм ³	0,09 ± 0,04	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (издание 2014 г.)
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/дм ³	< 10	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (издание 2005 г.)
Водородный показатель	ед. рН	6,8 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.)
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	15,0 ± 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г.)
Массовая концентрация никеля	мг/дм ³	< 0,005	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация свинца	мг/дм ³	< 0,005	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация железа общего	мг/дм ³	2,4 ± 0,5	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация мышьяка	мг/дм ³	< 0,005	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация фосфат-ионов	мг/дм ³	0,071 ± 0,011	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г.)
Бихроматная окисляемость (химическое потребление кислорода)	мгО ₂ /дм ³	43 ± 13	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003 (издание 2012 г.)
Массовая концентрация нитрат-ионов	мг/дм ³	0,21 ± 0,04	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г.)
Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм ³	0,054 ± 0,011	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г.)
Биохимическое потребление кислорода после 5 дней инкубации / БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	3,2 ± 0,4	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (издание 2004 г.) Амперометрический метод
Массовая концентрация общих фенолов	мг/дм ³	0,011 ± 0,003	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (издание 2010 г.) метод А
Массовая концентрация кальция	мг/дм ³	13,8 ± 2,8	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация магния	мг/дм ³	2,0 ± 0,4	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация хлоридов	мг/дм ³	< 10	РД 52.24.407-2017
Массовая концентрация хрома общего	мг/дм ³	< 0,005	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация меди	мг/дм ³	0,0076 ± 0,0021	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация цинка	мг/дм ³	0,013 ± 0,003	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация кадмия	мг/дм ³	< 0,0005	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация марганца	мг/дм ³	0,46 ± 0,11	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация ионов аммония	мг/дм ³	0,50 ± 0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.262-2010 (издание 2010 г.)
Массовая концентрация калия	мг/дм ³	< 0,1	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация натрия	мг/дм ³	0,77 ± 0,19	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615
Массовая концентрация ртути	мг/дм ³	0,00035 ± 0,00016	МИ-ЭАЛ.01-2011 (издание 2011 г.) ФР.1.31.2011.10615

Протокол испытаний (измерений) № 1177.23.В от 11.07.2023 на 6 стр.

Результаты испытаний (измерений) относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям (измерениям) в испытательной лаборатории ООО «ПромЭкоСфера»

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ООО «ПромЭкоСфера»

стр. 2 из 6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

265

Формат А4



УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель начальника испытательной лаборатории
ba А.А. Важенина
 18.07.2023

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

№ 1178.23.Г от 18.07.2023

Объект испытаний (измерений) Почва (грунт)
Наименование и адрес заказчика ООО "АСП" ХОЛДИНГ "РУСЭНЕРГО"
 454008, г Челябинск, Свердловский пр-кт, д 30Б. Тел.: 8 (351) 247-65-20
Место отбора проб Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС" для нужд филиала "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"
 Земельный участок с кадастровым номером 11:12:1704002:238 по адресу: Республика Коми, г. Печора, филиал "Печорская ГРЭС" - АО "Интер РАО - Электрогенерация"
Дата отбора / дата доставки 29.06.2023 / 29.06.2023
Акт отбора проб № 3 от 29.06.2023
Отбор проб проведен Заказчиком.
 ООО "ПромЭкоСфера" не несет ответственности за соблюдение правил отбора, хранения и транспортировки проб. Полученные результаты относятся к предоставленной заказчиком пробе. Тип пробы идентифицирован заказчиком.
Нормативный документ на объект испытаний (измерений) -

Условия проведения испытаний (измерений) соответствуют требованиям методик испытаний (измерений).

Результаты измерения:

Шифр пробы	Дата измерения		Тип объекта, название (описание) пробы		
	3858.23	начало	29.06.2023	Донные отложения	
окончание		18.07.2023	Точка 1. Проба № 1. Шламоотвал. Карта ХВО. Выпуск		
Наименование показателя		Единица измерения	X ± Δ(U)	Методика испытаний (измерений)	
Медь (валовое содержание)		мг/кг	120 ± 40	М-МВИ-80-2008 метод ААС с пламенной атомизацией (ФР.1.31.2013.14150)	

Протокол испытаний (измерений) № 1178.23.Г от 18.07.2023 на 3 стр.
 Результаты испытаний (измерений) относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям (измерениям) в испытательной лаборатории ООО «ПромЭкоСфера»
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ООО «ПромЭкоСфера»
 Ф-153/ред.3/11.01.2021

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							266

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

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

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

**Общество с ограниченной ответственностью «Блиман-Био»
(ООО «Блиман-Био»)**

Юридический адрес: 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Пугачева, д. 5-7, лит. В, этаж 3 пом/ком 23-Н/3
ИНН 7806185335 КПП 780601001 ОГРН 1157847258447

**Испытательная лаборатория ООО «Блиман-Био»
(ИЛ ООО «Блиман-Био»)**

195027, г. Санкт-Петербург, ул. Пугачева, д. 5-7, лит. В, помещения 22-Н, 23-Н
+7 (812) 363-04-04; E-mail: blimanbio@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21AK64 от 27.07.2016 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 5225/2023 от 04.07.2023



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ

(должность)

Васичкина Е.А.

(ФИО)

(подпись)

04.07.2023

(дата утверждения протокола)

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ (ЗАКАЗЧИКА)

(юридический/фактический адрес): Общество с ограниченной ответственностью «ПромЭкоСфера»
(юридический адрес: 192102, Санкт-Петербург, ул. Самойловой, д. 5, лит. С)
для ООО "АСП" Холдинг "Русэнерго"

2. ОБЪЕКТ:

Наименование места отбора: Инженерно-экологические изыскания для объекта "Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС" для нужд филиала "Печорская ГРЭС" = АО "Интер РАО-Электрогенерация", Печорская ГРЭС, Шламоотвал
Месторасположение (адрес места отбора): Республика Коми, г. Печора

Код, наименование образцов(проб) и их характеристика:

1. 12324-2023 - Почва, грунт, проба № 1, п/э пакет 1 кг, время отбора 09:25

Цель отбора: исследование на ОКБ, E.coli, энтерококки, сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки и куколки синантропных мух

3. СВЕДЕНИЯ ПО ОТБОРУ ПРОБ:

Дата отбора образцов (проб): 29.06.2023

Акт отбора номер: № 24

Образц(ы) (проб(ы)) отобраны и доставлены: заказчиком

За соблюдение правил отбора и доставки образцов (проб) ответственность несет: заказчик

Протокол лабораторных испытаний

№ 5225/2023 от 04.07.2023

Результаты испытаний распространяются на представленный образец(ы).

Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения испытательной лаборатории ООО "Блиман-Био".

Копия протокола без оригинала не действительна.

Составлен в 3-х экземплярах, общее число страниц 2

Страница 1 из 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

268

Наименование образцов (проб) указано: заказчиком

Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: ГИП Сотников С.В.

Должность, ФИО лица, присутствующего при отборе: не указано

Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник

Дата и время доставки образца (пробы) в лабораторию: 29.06.2023 17:30

4. ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (период): 29.06.2023 - 03.07.2023

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:

Код образца	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Значения, допустимые по НД	НД на методы испытаний
12324-2023	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ) КОЕ/г	0	-	МУК 4.2.3695-21
	Escherichia coli КОЕ/г	0	-	МУК 4.2.3695-21
	Энтерококки (фекальные) КОЕ/г	0	-	МУК 4.2.3695-21
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы в 1 г	не обнаружены	-	МУК 4.2.3695-21
	Яйца гельминтов экз/кг	не обнаружены	-	МУК 4.2.2661-10
	Личинки гельминтов экз/кг	не обнаружены	-	МУК 4.2.2661-10
	Цисты патогенных кишечных простейших экз/100 г	не обнаружены	-	МУК 4.2.2661-10
	Личинки синантропных мух	не обнаружены	-	МУ 2.1.7.2657-10
Куколки синантропных мух	не обнаружены	-	МУ 2.1.7.2657-10	

6. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД на методы испытаний.

7. Дополнительная информация* -

* - заполняется при необходимости и/или по требованию Заказчика

Руководитель испытательной лаборатории
(должность)

Васичкина Е.А.
(ФИО)


(подпись)

Конец протокола лабораторных испытаний № 5225/2023 от 04.07.2023

**Протокол лабораторных испытаний
№ 5225/2023 от 04.07.2023**

Результаты испытаний распространяются на представленный образец(ы).
Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перенечтан) без разрешения испытательной лаборатории ООО "Блиман-Био".
Копия протокола без оригинала не действительна.

Составлен в 3-х экземплярах, общее число страниц 2

Страница 2 из 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							269

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АТЛАНТ»
(ООО «АТЛАНТ»)

192148, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 13, лит. А, пом. 7-Н, офис 330, тел./факс 702-07-55, atlantrad@mail.ru.

Лаборатория радиационного контроля Общества с ограниченной
ответственностью «АТЛАНТ» (ЛРК ООО «АТЛАНТ»)

192148, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 13, лит. А, помещение 7-Н, тел./факс 702-07-55, atlantrad@yandex.ru.

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU. 21AE88
Дата внесения в реестр сведений об
Аккредитованном лице 21.12.2015 г.



С УТВЕРЖДАЮ
Начальник ЛРК
Антонов А.В.
«11» июля 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 237/4 рн
радиологических измерений
11 июля 2023 г.

1. Наименование объекта: проба почвы/грунта с участка территории на объекте с титулом: «Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС» для нужд филиала «Печорская ГРЭС» - АО «Интер РАО-Электрогенерация» по адресу: Республика Коми, г. Печора, филиал «Печорская ГРЭС» - АО «Интер РАО- Электрогенерация», кадастровый номер земельного участка 11:12:1704002:238.
2. Адрес (место) проведения измерений: Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 13, литер А, пом. 7-Н.
3. Заказчик: ООО «ПромЭкоСфера», ИНН 7816445430, 192102, Санкт-Петербург, ул. Самойловой, д. 5, лит. С; т/ф (812) 363-04-28, e-mail: info@pes-spb.com, для ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РвсЭнерго», 454008, г. Челябинск, пр-т Свердловский, д. 30 Б, этаж 6.
4. Генеральный директор ООО «ПромЭкоСфера»: Филимонов В.С.
5. Отбор проб. Проба доставлена представителем Заказчика 03.07.2023г., Акт передачи проб грунта б/н от «03» июля 2023 г.
6. Характеристика объекта: проба почвы/грунта № Р-1 интервал отбора 0,0-0,2 м; маркировка проб Заказчика.
7. Дата изготовления счетного образца: 03.07.2023 г.
8. Дата проведения измерений: 11.07.2023 г.
9. Средства измерения:

№ п/п	Тип прибора	Зав. №	№ свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	МКСП-01	009	С-В/20-01-2022/124996173	19.01.2024	ФГУП «ВНИИМ»
2	МЭС-200А	3708	С-СП/29-06-2023/260489511	28.06.2024	ФБУ «Тест-С.Петербург»

10. Измерения выполнены по аттестованной «Методике измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции промышленных предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма-и бета-излучений МКГБ-01 «РАДЭК» и гамма-спектрометра МКСП-01 «РАДЭК», свидетельство об аттестации № 126/210-(01.00250-2008)-2011.

Условия проведения обследования в помещении: температура воздуха - +21,3°С, влажность 27%, атмосферное давление-102,0 кПа.

Результаты измерений:

Объект измерения:	Удельная активность, Бк/кг				Удельная эффективная активность Aэфф, Бк/кг
	Cs-137	Ra-226	Th-232	K-40	
Проба № Р-1	<5	24±9	18±7	157±52	60±27

1. Протокол № 237/4 рн от 11 июля 2023 года
2. Частичное воспроизведение протокола без согласования лаборатории запрещается.

Стр. 1 из 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

ПРИЛОЖЕНИЕ Г2 АКТЫ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ, ВОДЫ, ВОЗДУХА, ОТХОДОВ ШЛАМА

АКТ ОТБОРА № 1 / 1175.23.В
от 29 июня 2023 г.

- 1. Заказчик, юридический адрес ООО "АрхСтройПроект"
хорошие, Рус-Инверго, г. Челябинск пр. Свердловский
306, 677004
- 2. Место отбора проб Республика Коми, г. Печора,
Печорская ГРЭС
- 3. Вид пробы вода (сточная, природная, питьевая)
 почва, грунт
 отходы
- 4. Дата и время отбора 29.06.2023 05:03 - 08:10
- 5. Дата и время доставки 29.06.2023 11:30
- 6. Условия транспортировки авиатранспорт
- 7. Дополнительные сведения _____
- 8. Сведения о консервации _____

Маркировка тары	Точка отбора / наименование отхода	Определяемые показатели	Материал тары	Объем пробы/ вес пробы
<u>3843.23</u> Т.1 Шлам Пов. вод.	<u>Шламоотвал. карта ХВО.</u> <u>Вотпуск</u>	<u>хим. иссл.</u>	<u>пластик</u>	<u>1л</u>
<u>3850.23</u> Т.2 Шлам Пов. сер.	<u>Шламоотвал. карта ХВО.</u> <u>Серураи</u>	<u>хим. иссл.</u>	<u>пластик</u>	<u>1л</u>
<u>3851.23</u> Т.3 Шлам Пов. край	<u>Шламоотвал. карта ХВО.</u> <u>Край</u>	<u>хим. иссл.</u>	<u>пластик</u>	<u>1л</u>

Пробы отобрал ГУП, Сотников Сергей Владимирович
должность, Ф.И.О., подпись

Пробы принял В.В. Заместитель начальника ИЛ А.А. Важенина

Целостность упаковки не нарушена	<input checked="" type="checkbox"/>	Пробы доставлены в необходимом для исследований количестве	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------------------------	-------------------------------------	--	-------------------------------------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							271

АКТ ОТБОРА № 2 / 1186.13.3

от 29 июня 2023 г.

- 1. Заказчик, юридический адрес ООО "Арктика Проект"
х.Селище, Руд.Термо, г. Челябинск, пр. Свердловский
305, б/7 этаж
- 2. Место отбора проб Республика Коми, г. Воркута,
Песчаная ГРЭС
- 3. Вид пробы вода (сточная, природная, питьевая)
 почва, грунт
 отходы
- 4. Дата и время отбора 29.06.2023 09:11-09:18
- 5. Дата и время доставки 29.06.2023 18:30
- 6. Условия транспортировки авиаэкспорт
- 7. Дополнительные сведения _____
- 8. Сведения о консервации _____

Маркировка тары	Точка отбора / наименование отхода	Определяемые показатели	Материал тары	Объем пробы/ вес пробы
3852. 23	Т.1 Шлам Роб. Вол. Шламобвал. Карта КР Волуч	хим. исп.	пластик	1л.
3853. 23	Т.2 Шлам Роб. Сер. Шламобвал. Карта КР Середица	хим. исп.	пластик	1л.
3854. 23	Т.3 Шлам Роб. Край Шламобвал. Карта КР Край	хим. исп.	пластик	1л.

Пробы отобрал ГПР, Селищев Сергей Владимирович С.С.
должность, Ф. И.О., подпись

Пробы принял ва Заместитель начальника ИЛ А.А. Важенина

Целостность упаковки не нарушена	<input checked="" type="checkbox"/>	Пробы доставлены в необходимом для исследований количестве	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------------------------	-------------------------------------	--	-------------------------------------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							272

ПРИЛОЖЕНИЕ Г3

СЕРТИФИКАТЫ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ РАСЧЕТОВ



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Росгидромет)

Нововаганьковский пер., д. 12
Москва, ГСП-3, 125993
МОСКВА РОСГИДРОМЕТ
Тел. 8 (499) 252-14-86, факс 8 (499) 795-23-54

Директору
ООО «ЭКОцентр»

В.Ю. Белоцерковскому

10 НОЯ 2020 № 140-08444/200

На № _____

Заключение экспертизы программы для ЭВМ

Программа для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0

выдано Обществу с ограниченной ответственностью «ЭКОцентр»

Дата выдачи 09 ноября 2020 года

1. Общие сведения

1.1. Заказчик экспертизы программы для ЭВМ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОцентр» (ООО «ЭКОцентр»)

Место нахождения: 394049, г. Воронеж, Рабочий проспект, д. 101

Государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица: ОГРН 1083668049673

1.2. Адрес электронной почты и номер телефона, по которым осуществляется связь с заказчиком экспертизы: law@eco-c.ru, тел. +7(4732)50-22-50, доб. 285

1.3. Сведения о регистрации программы для ЭВМ

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» № 2020611102

1.4. Специалисты, проводившие экспертизу программы для ЭВМ

Экспертная комиссия по проведению экспертизы программ для электронных вычислительных машин, образованная на базе ФГБУ «ГГО» в соответствии с распоряжением Росгидромета от 03.02.2020 г. № 19-р (<http://www.meteorf.ru/activity/ecology/evm/>), а также специалисты Управления мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды Росгидромета.

2. Назначение и область применения программы для ЭВМ

2.1. Назначение программы для ЭВМ

Согласно результатам экспертизы, Программа для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 предназначена для оценки краткосрочных и долгосрочных уровней загрязнения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

273

атмосферного воздуха и соответствующих концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых всеми источниками выброса.

2.2. Область применения программы для ЭВМ

Результатами проведенной экспертизы подтверждена возможность использования Программа для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 для проведения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, по формулам и алгоритмам следующих разделов Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273:

- «Метод расчета максимальных разовых концентраций от выбросов одиночного точечного источника» - раздел 5 полностью;
- «Метод расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ из аэрационного фонтаря в атмосферном воздухе» - раздел 6.1 в ограниченной степени;
- «Учет влияния рельефа местности при расчете рассеивания выбросов загрязняющих в атмосферном воздухе» - разделы 7.1-7.4, 7.6 полностью;
- «Метод расчета максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выбросами групп точечных, линейных и площадных источников выбросов»- раздел 8.1, формула (49);
- «Метод расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом влияния застройки» - разделы 9.1-9.4 - полностью, раздел 9.5 – в ограниченной степени;
- «Метод расчета долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» - раздел 10.6 полностью;
- «Метод учета фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчетах загрязнения атмосферного воздуха и определение фона расчетным путем» - раздел 11.2 полностью;
- раздел 12 «Методы расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов различного типа» - разделы 12.1, 12.3 и 12.4 - в ограниченной степени, раздел 12.5 – полностью, раздел 12.6 – в ограниченной степени, раздел 12.7 - полностью, разделы 12.8 и 12.9 – в ограниченной степени.

2.3. Погрешность, обеспечиваемая программой для ЭВМ

Согласно результатам тестирования, обеспечиваемая программой для ЭВМ «ЭКОцентр РРВА» версия 2.0 в области ее назначения и применения погрешность не превышает 3%, что удовлетворяет требованиям Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273

3. Перечень документов, сопровождающих экспертизу программы для ЭВМ

- заявление о проведении экспертизы программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0;
- адрес Web сервиса, логин и пароли;
- копия свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА»;
- результаты тестирования программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0, проводившегося ранее ООО «ЭКОцентр»;

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
								274
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- системные требования для установки и использования программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0;
- инструкция пользователя по работе с программой для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0;
- сведения об области применения программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0.

4. Заключение по результатам экспертизы программы для ЭВМ

По результатам проведенной экспертизы подтверждено соответствие программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0 формулам и алгоритмам расчетов, содержащихся в указанных в пункте 2.2. настоящего экспертного заключения разделах утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

На другие версии программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» данное экспертное заключение не распространяется.

- Приложение: 1. Результаты проведения тестирования программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0 на 21 л. в 1 экз.;
2. Результаты дополнительной экспертизы программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0 на 3 л. в 1 экз.

Руководитель Росгидромета

И.А. Шумаков

М.Г. Котлякова
8(499)255-13-72

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	И.А. Шумаков	Лист
<p>И.А. Шумаков</p> <p>М.Г. Котлякова 8(499)255-13-72</p>							Лист
<p>И.А. Шумаков</p> <p>М.Г. Котлякова 8(499)255-13-72</p>							275

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

**СПРАВКА О ЗНАЧЕНИЯХ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В
АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ /КЛИМАТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО НАБЛЮДАТЕЛЬНОМУ
ПОДРАЗДЕЛЕНИЮ ФГБУ СЕВЕРНОЕ УГМС**

РОСГИДРОМЕТ

**ФИЛИАЛ ФГБУ СЕВЕРНОЕ УГМС
«ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ»**

(Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС»)

местечко Дырнос, 88, г. Сыктывкар, 167983

Телеграфный адрес: Сыктывкар Погода

Телефон (8212) 32-32-58;

факс (8212) 21-31-44

E-mail: rogoda@metcom.ru

ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640

ИНН/КПП 2901220654/110143001

№ 306-02/01-26/347 от 05.07.23
на №

Заместителю директора
по технологическим вопросам
ООО «Арх Строй Проект»

В. В. Бубнову

На Ваш запрос № 395-06/23 от 21.06.23 сообщаем краткую климатическую характеристику по данным метеостанции Печора Республики Коми:

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 21,6°С
2. Средняя минимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 10,8°С
3. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца минус 22,8°С
4. Средняя максимальная температура наиболее холодного месяца минус 14,6°С
5. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, 6 м/с
6. Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
17,9	2,7	5,8	23,6	18,9	8,9	11,0	11,2	7,1

Начальник Филиала
ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС»

исп. Гутченко В.А.
32 08 22



О. Г. Козел

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

276

РОСГИДРОМЕТ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Северное управление по гидрометеорологии и
 мониторингу окружающей среды»
ФИЛИАЛ ФГБУ СЕВЕРНОЕ УГМС
«ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ»
 (Филiaal ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС»)
 местечко Дырнос, 88, г. Сыктывкар, 167983
 Телефон (8212) 32-32-58; факс (8212) 21-31-44
 E-mail: pogoda@meteork.ru

Заместителю директора по техническим
 вопросам
 ООО «АСП» холдинг «РусЭнерго»
 В.В. Бубнову

№ 306-02/06-16/300 от 07.07.2023 г.
на № 396-06/23 от 21.06.2023 г.

На Ваш запрос сообщаем сведения о радиационном фоне, необходимые для выполнения работ по разработке проектной документации «Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС» для нужд филиала «Печорская ГРЭС» - АО «Интер РАО - Электрогенерация».

Радиационная характеристика

По данным наблюдений в 2022 г. на территории Республики Коми среднемесячные значения мощности дозы гамма-излучения находились в пределах естественного гамма-фона 0,04÷0,17 мкЗв/ч. Среднегодовая концентрация суммарной бета-активности аэрозолей приземной атмосферы на территории Республики Коми в 2022 году составило $3,2 \times 10^{-5}$ Бк/м³.

**Заместитель начальника управления -
 начальник филиала ФГБУ
 Северное УГМС «Коми ЦГМС»**



О.Г. Козел



Исп. Ермолаев Артём Александрович
 (8212) 21-34-55, kfms.pogoda@gmail.com

№ 306-02/06-16/300 от 07.07.2023 г.
 Страница 1 из 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							277

значения, водоотбор до 500 м³/сут), на участке расположения объекта изысканий не зарегистрировано.

В соответствии с Федеральным Законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» с 2007 г. Министерство наделено полномочиями субъекта Российской Федерации по установлению, изменению, прекращению существования зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Установление зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в районе проектируемого объекта Министерством не проводилось.

Для уточнения информации об утвержденных до 2007 года проектах зон санитарной охраны рекомендуем обратиться в администрацию МО МР «Печора» Республики Коми.

Информация о поверхностных водозаборах.

Сведения о наличии/отсутствии поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зонах санитарной охраны (ЗСО) в районе проведения работ, указанных в запросе, в Минприроды Республики Коми отсутствуют.

Договоры водопользования для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения Министерством не заключались.

Одновременно сообщаем, сведения о зонах санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения и пригодности источников водоснабжения для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения содержатся в общедоступном реестре санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии (несоответствии) видов деятельности (работ, услуг) требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Доступ в сети Интернет по адресу: <http://fp.crc.ru>.

Информация о наличии/отсутствии полигонов ТБО.

На территории МО МР «Печора» находятся 2 объекта размещения твердых коммунальных отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов:

- полигон твердых бытовых и промышленных отходов, номер объекта в ГРОРО – 11-00009-3-00479-010814, эксплуатирующая организация – ООО «Газпром трансгаз Ухта» филиал Печорское ЛПУМГ, место нахождения юридического лица – 169600, Республика Коми, г. Печора, Главпочтамт а/я 9, ближайший населенный пункт – пос. Чикшино;

- полигон захоронения отходов в г. Печоре, номер объекта в ГРОРО – 11-00072-3-00006-090118, эксплуатирующая организация – ООО «ЦЭП», место нахождения юридического лица – 167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, м. Дырнос, стр. 92/1, этаж 3, каб. 11, ближайший населенный пункт – г. Печора.

Информация о наличии/отсутствии лесов, имеющих защитный статус, в том числе лесопарковых зеленых поясов, а также защитных и особо защитных участков леса в границах проектно-изыскательских работ.

На Ваш запрос информации в части касающейся наличия/отсутствия особо защитных участков лесов сообщаем, что участок и прилегающая к нему территория

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

(судя по приложенной схеме) расположен на землях городского поселения «Печора», информация о землях городских поселений в государственном лесном реестре отсутствует.

Для исключения пересечений границ образуемого земельного участка с землями лесного фонда рекомендуем воспользоваться сведениями из государственного лесного реестра (лесоустроительными планшетами) и приказами Рослесхоза, в которых имеется координатное описание границ лесничеств. Скачать данные приказы можно на сайте Рослесхоза, в разделе «документы» <https://rosleshoz.gov.ru/documents/urbanforest>, а также пространственные данные о местоположении границ лесничеств предоставляются ведомственным фондом пространственных данных Рослесхоза. Перечень и правила предоставления материалов размещены на официальном сайте ФГБУ «Рослесинфорг» в разделе «Услуги».

На основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 октября 2013 г. № 464 «Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления» сведения в части касающейся земель лесного фонда предоставляется на платной основе в виде выписки из Государственного лесного реестра.

Для получения информации, Вам необходимо оформить заявление о предоставлении выписки из государственного лесного реестра установленного образца, с указанием лесничества, участкового лесничества, квартала утвержденное Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31 октября 2007 г. № 282 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра».

Для определения местоположения (лесничество, участковое лесничество, квартал) объекта на картографии рекомендуем воспользоваться информационным ресурсом Геоинформационного портала Республики Коми в сети Интернет: <http://gis.rkomi.ru>.

Информация о порядке предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра и бланк заявления о предоставлении выписки из государственного лесного реестра размещены на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми в разделе «Открытое Министерство».

В случае пересечения границ участка с землями лесного фонда, для получения информации о наличии или отсутствии защитных лесов и особых защитных участков леса, а также о защитном статусе лесов Вам необходимо оформить заявление о предоставлении выписки из государственного лесного реестра установленного образца, с указанием лесничества, участкового лесничества, квартала, выдела, утвержденное Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31 октября 2007 г. № 282 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра».

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС							280
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Информация о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения.

В соответствии с порядком оказания информационных услуг в сфере ООПТ регионального и/или местного значения, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 21.03.2019 № 445, в части особо охраняемых природных территорий республиканского значения запрос перенаправлен в ГБУ РК «Центр по ООПТ».

Информация о наличии/отсутствии водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года», на территории Республики Коми отсутствуют объекты, входящие в список водно-болотных угодий Российской Федерации, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

На основании изложенного информируем, что водно-болотные угодья на территории объекта отсутствуют.

Ключевые орнитологические территории в пределах размещения объекта отсутствуют.

Информация о видах растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу.

Согласно статье 6 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, относится ведение Красной книги субъекта Российской Федерации.

Так, в соответствии с подпунктом 6 пункта 2.3 Устава государственного бюджетного учреждения Республики Коми «Республиканский центр обеспечения функционирования особо охраняемых природных территорий и природопользования» (далее – ГБУ РК «Центр по ООПТ»), утвержденного приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 09.01.2018 № 1, ГБУ РК «Центр по ООПТ» осуществляет ведение Красной книги Республики Коми.

Согласно пункту 2 приложения к приказу ГБУ РК «Центр по ООПТ» от 21.03.2019 № 24 «Об установлении расценок на услуги, оказываемые ГБУ РК «Центр по ООПТ» для юридических и физических лиц (в том числе индивидуальных предпринимателей) на платной основе» ГБУ РК «Центр по ООПТ» оказывает услуги по предоставлению информации о наличии видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми в районе размещения (строительства, реконструкции) объектов хозяйственной и иной деятельности на территории Республики Коми (подробно с приказом можно ознакомиться по адресу:
<https://mpr.rkomi.ru/gbu-rk-respublikanskiy-centr-obespecheniya-funkcionirovaniya-osobo-ohranyaemyh-prirodnyh-territoriy-i-prirodopolzovaniya/dokumenty-gbu-rk-centr-po-oopt>).

На основании изложенного, запрос о предоставлении информации о наличии/отсутствии на территории проведения работ редких и исчезающих видов растений

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
								281
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми перенаправлен в ГБУ РК «Центр по ООПТ».

С перечнем объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Республики Коми, можно ознакомиться на сайте Минприроды Республики Коми по электронному адресу: http://mpr.rkomi.ru/uploads/documents/2_perechen_2_pdf_2020-10-07_11-59-34.pdf (Приказ от 27.03.2019 № 498 «О перечнях (списках) редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного и животного мира на территории Республики Коми»).

Информация о наличии/отсутствии численности и плотности охотничьих ресурсов.

Согласно Закону Республики Коми от 4 июля 2018 г. № 50-ПЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов в Республике Коми» к охотничьим ресурсам, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Республики Коми, относятся лось, бурый медведь, волк, лисица, песец, рысь, росомаха, куницы, соболь, горностай, норки, выдра, зайцы, бобры, кроты, белки, ондатра, водяная полевка, гуси, утки, глухари, тетерев, рябчик и белая куропатка (за исключением видов и подвидов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Республики Коми).

Сведения о численности видов, отнесенных к объектам охоты, в Республике Коми собираются, главным образом, методом зимнего маршрутного учета (далее - ЗМУ). Согласно методике проведения ЗМУ норки (европейская (*Mustela (Lutreola) lutreola* Linnaeus, 1761) и американская (*Neovison vison* Schreber, 1777)) учитываются без разделения на виды в связи с трудностью различения их следов (за основу учета млекопитающих в методике ЗМУ положен учет следов на снегу). В Республике Коми европейская норка является охраняемым видом, она внесена в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием первой категории статуса редкости (виды, находящиеся под угрозой исчезновения).

В последние годы достоверные находки европейской норки на территории Республики Коми не известны. Все сведения о численности норок, получаемые методом ЗМУ в данном муниципальном образовании, должны быть отнесены исключительно к американской норке.

Северный олень (дикий) (*Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758)) внесен в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием третьей категории статуса редкости (редкие виды). С 2000 года добыча дикого северного оленя запрещена.

Информация о видовом составе, плотности и численности охотничьих ресурсов, на территории охотничьих угодий МО МР «Печора» представлены в таблице.

С границами охотничьих угодий можно ознакомиться на Геопортале Республики Коми и по ссылке: <https://geo.rkomi.ru/viewer/show/43>.

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

							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
								282
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Таблица

**Численность и плотность охотничьих ресурсов
МО МР «Печора»**

Наименование охотничьих животных	Плотность (особей на 1000 га)	Численность (особей)
Белка	2,988	6912
Волк	0,009	21
Выдра	0,000	0
Горностай	0,194	448
Заяц-беляк	2,083	4818
Кабан	0,000	0
Куница	0,359	830
Лисица	0,124	288
Лось	0,872	2018
Норка	0,045	105
Олень северный	0,000	0
Песец	0,000	0
Росомаха	0,017	39
Рысь	0,000	0
Соболь	0,000	0
Хорь лесной	0,000	0
Бобр	0,000	0
Ласка	0,000	0
Медведь	0,040	99
Рябчик	5,707	13202
Тетерев	9,501	21980
Глухарь	5,596	12946
Белая куропатка	21,276	49220

Информация о наличии/отсутствии путей миграции и размножении животных.

В настоящее время Минприроды Республики Коми информацией о наличии/отсутствии мест массового размножения животных, а также о периодах и путях миграции животных в районе проектно-изыскательских работ не располагает.

Рекомендуем обратиться в научно-исследовательские учреждения биологического профиля Республики Коми.

Информация о наличии/отсутствии округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов.

Минприроды Республики Коми информацией о наличии/отсутствии лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения, включая санитарно-курортные организации не располагает.

Согласно постановлению Правительства Республики Коми от 2 ноября 2017 г. № 585 регулированием отношений в области функционирования и развития лечебно-

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							283
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Коми
Государственное бюджетное учреждение
Республики Коми
«Республиканский центр обеспечения
функционирования особо охраняемых природных
территорий и природопользования»
(ГБУ РК «Центр по ООПТ»)
«Горбён ёна видзан вёр-ва мутасьясельсь уджалён
да вёр-ваён вёдингчон мотсьдан республиканский шорин»
Коми Республикаса канму сьёмкуд учреждение
Интернациональная ул., д.108а, ГСП-3, г. Сыктывкар, 167983
Тел.: 8 (8212) 301-610
Факс: 8 (8212) 301-289
E-mail: centr@minpr.rkomi.ru

ООО «АрхСтройПроект»
холдинг «РусЭнерго»

пр-т Свердловский 30 Б, 6 этаж,
г. Челябинск, 454000

30.06.2023 № 04-10/236

На № 371-06/23 от 09.06.2023

Рассмотрев представленные материалы по земельному участку с кадастровым номером 11:12:1704002:238, расположенному по адресу: Республика Коми, г. Печора, филиал «Печорская ГРЭС» - АО «Интер РАО - Электрогенерация» (далее – объект), сообщаем следующее.

Особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения, а также их охранные зоны в границах объекта отсутствуют.

Виды флоры и фауны, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми, обитающие в границах объекта, отсутствуют.

В случае обнаружения редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Коми, лица, ведущие хозяйственную деятельность, обязаны передавать сведения о выявленных местах обитания редких видов в органы государственной власти субъектов РФ.

Предоставленная информация действует в течение 1 года, исчисляемого со дня ее направления заявителю.

Приложение: географические координаты объекта на 1 л. в 1 экз.

Директор



Т.Н. Плато

Т.Н. Плато

Безумова Елена Николаевна
(8212) 301-610 (доб.426)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							285

Приложение к письму
от 30.06.2018 № 04-10/236

Географические координаты объекта

№ п/п	Наименование объекта	Географические координаты		
		№ точки	с.ш.	в.д.
1.	Земельный участок с кадастровым номером 11:12:1704002:238, расположенный по адресу: Республика Коми, г. Печора, филиал «Печорская ГРЭС» - АО «Интер РАО - Электрогенерация»	1	65,145156	57,317618
		2	65,14503	57,318863
		3	65,143687	57,319967
		4	65,14333	57,318027

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
										286
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

СПРАВКА ОБ ОТСУТСТВИИ ДОГОВОРОВ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ/ СПРАВКА О
НАЛИЧИИ ОТСУТСТВИИ ПОЛИГОНОВ ТБО

**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ПЕЧОРА»
«ПЕЧОРА»
МУНИЦИПАЛЬНОЙ РАЙОНСА
АДМИНИСТРАЦИЯ**
 Ленинградская ул., д. 15,
 Печора, Республика Коми, 169600
 Тел. 8(82142) 7 45 44, факс 8(82142) 7 47 44
 E-mail: mr_pechora@mail.ru
<http://www.pechoraonline.ru>
 ОКПО 50408657, ОГРН 1021100875575,
 ИНН/КПП 1105012781/110501001
 22.06.2023 г. № 01-10-8012эл.п.
 на № 370-06/23 от 09.06.2023 г.

ООО «АрхСтройПроект»
 холдинг «РусЭнерго»

Свердловский пр-кт, д. 30Б, 6 этаж,
 г. Челябинск, Челябинская область,
 454008

На ваш запрос о предоставлении сведений по территории МО МР «Печора» для выполнения работы по разработке проектной документации «Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС», согласно представленного ситуационного плана, сообщаем:

- особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения отсутствуют;
- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов на участке отсутствуют;
- источники поверхностного и подземного водоснабжения на территории проведения работ отсутствуют;
- лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов находящихся в ведении муниципального образования не имеется;
- кладбище расположенное на земельном участке с кадастровым номером 11:12:1701001:520 находится на расстоянии более 9 км от участка изысканий, кладбище расположенное на земельном участке с кадастровым номером 11:12:1701001:56 находится на расстоянии более 5 км от участка изысканий;
- несанкционированные, санкционированные полигоны ТБО и санитарно-защитные зоны отсутствуют;
- территории бывших воинских формирований, полигоны, места хранения взрывчатых веществ и другие потенциально миноопасные территории отсутствуют.

Глава муниципального района –
 руководитель администрации

В.А. Серов

↓
 Селиванова Анастасия Ивановна
 8 (82142) 7-07-70 (доб. 1045)

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

						ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							287
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж1

СПРАВКА О НАЛИЧИИ ВОДОЗАБОРОВ И ИХ ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ



АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ПЕЧОРА»
«ПЕЧОРА»

МУНИЦИПАЛЬНОЙ РАЙОНСА
АДМИНИСТРАЦИЯ

Ленинградская ул., д. 15,
Печора, Республика Коми, 169600
Тел. 8(82142) 7 45 44, факс 8(82142) 7 47 44
E-mail: mr_pechora@mail.ru
http://www.pechoraonline.ru
ОКПО 50408657, ОГРН 1021100875575,
ИНН/КПП 1105012781/110501001
11.07.2023 г. № 01-10-9197эл.п.
на № 480-07/23 от 06.07.2023 г.

ООО «АрхСтройПроект»
холдинг «РусЭнерго»

Свердловский пр-кт, д. 30Б, 6 этаж,
г. Челябинск, Челябинская область,
454008

На запрос о предоставлении сведений по территории МО МР «Печора» для выполнения работы по разработке проектной документации «Проект рекультивации шламоотвала (карта кислотной промывки (КП) и карта ХВО) для Печорской ГРЭС», сообщаем об отсутствии в администрации МР «Печора» утвержденных до 2007 года проектах зон санитарной охраны в районе планируемых работ.

И.о. главы муниципального района –
руководителя администрации

О.И. Фетисова

Добротворская Елишерна Витальевна
Селиванова Анастасия Ивановна
8 (82142) 7-07-70 (доб. 1045)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС							288
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ПЕРЕЧЕНЬ СКВАЖИН ООО "Горская районная тепловая компания"

Приложение 1

Местонахождение и № скважины	Географ. координаты		Глубина скважины (м)	Эксплуатационный горизонт	Статический уровень	Динамический уровень	Дебит по паспорту	Дебит факт. обст.	Глубина фильтра	
	с.ш.	д.д.								
п.Наляно	№ 1а-7	65° 16' 40,3"	57° 00' 03,4"	40	а III (9,1-28,0)	9,1	13,67	252	не раб.	19-29
	№ 3-7	65° 16' 46,1"	56° 59' 58,8"	39	а III -IV (9,2-29,0)	9,2	16,4	302	210	17-27
	№ 4-7	65° 16' 49,4"	56° 59' 48,8"	40	а III -IV (9,9-29,0)	9,9	15,8	345	16	17-27
	№ 5 КП	65° 06' 48,9"	56° 59' 45,6"	41,5	а III -IV (9,7-30,0)	9,7	17,1	216	10	19,4-30,7
	№ 10-31-7	65° 06' 45,0"	57° 00' 05,2"	95	Т ₁ (88,0-95,0)	41	87	216	не раб.	89,4-94
п.Числинно	№ 1	64° 54' 18,2"	56° 25' 25,7"	60	Q (28-34,5-47-56,5)	1	22	345	180	28-34 47-56
	№ 2	64° 54' 11,2"	56° 25' 19,2"	60	Q (26,5-33-46-56,5)	2	22	504	120	27-33 47-56
	№ 3	64° 54' 11,5"	56° 25' 14,2"	60	Q (23-34-46,5-56,5)	0	22	288	120	28-34 47-56
п.Сыли	№ 1	65° 22' 12"	58° 02' 07"	100	P (73-100)	28	44	360	130	75-95
	№ 3	65° 22' 12,6"	58° 02' 02"	110	P (55-65-70-100)	28	41	144	не раб.	55-65 70-100
	№ 11-172	65° 22' 13"	58° 02' 06"	120	P (73-120)	24	33	199	не раб.	74-120
	№ 1404-7	64° 42' 07,3"	55° 56' 28"	103	J (83-95)	1,2	60	198	200	85-94
п.Каждеро	№ 1396-7	64° 42' 09,2"	55° 56' 21,4"	103	J (87-98)	1,2	68,4	113	120	88-97
	№ 1-С	65° 06' 07"	57° 02' 16,1"	150	P ₇₋₇ (80-118)	10,22	26,22	487	не раб.	100-118
п.Козина	№ 504-7	65° 06' 07,4"	57° 02' 05,3"	142	P ₇₋₇ (42-65-97-133)	11,5	23,69	616	38	52,8-58,4 96-101,5
	№ 514-7	65° 06' 14,9"	57° 02' 39,6"	121	P ₇₋₇ (91-116)	17,6	27,9	640	301	92,2-109,4
	№ 534-7	65° 06' 02,1"	57° 02' 35,2"	140	P ₇₋₇ (83-110)	22	42,8	239	370	91,2-110
	№ 1427-7	65° 05' 18,5"	57° 10' 23,7"	60	T (34-40)	4	30	173	49	34-40
п.Озерный	№ 2070-7	65° 05' 17,6"	57° 10' 21,8"	60	T (35-50)	30	40	173	48	40-50
	№ 2071-7	65° 05' 18,6"	57° 10' 20,5"	60	T (35-50)	30	40	173	13	40-50
	№ 1-11	65° 07' 37,5"	57° 01' 46,9"	70	T (51-59)	4,7	32	340	114	48,3-58,9
п.Береговая (ювн)	№ 2034-7	65° 02' 09"	56° 42' 56"	80	C1 (20-80)	19	25	285	80	102-80
	№ 2136-7	65° 02' 09"	56° 42' 55"	80	C1 (20-80)	20	30	130	80	11,1-80
п.Белый-Ю	№ 2279-1	65° 15' 57"	57° 09' 25"	30	Q (16-22)	6	11	173	12	11,1-16
п.Зеленоборск	№ 1-70-об(2)	64° 29' 02,4"	55° 17' 20,2"	110	Q (37-44-67-73-78-94-97-100)	22,4	58,6	144	32	68-71,81-87 97-100
	№ 132-7	64° 28' 64,7"	55° 17' 64,3"	60	Q (51-56)	30	37,2	432	10	52-58
	№ 3	64° 29' 02,4"	55° 17' 19,8"	114	Q (56-64-68-108)	19	49	70	не раб.	88-108
п.Косью	№ 1	65° 36' 27"	58° 57' 18"	130	P ₁ (62-70-70-120)	5,2	8,2	864	60	62-83
	№ 2	65° 36' 30"	58° 57' 30"	130,5	P ₁ (62-70-70-120)	6	23	242	40	64-87
п.Талый	№ 1	64° 37' 08"	55° 41' 06"	97	J ₃₃ (51-55-70-81)	5	51,5	240	40	51-54 73-82
	№ 1А	64° 37' 10"	55° 41' 08"	117,5	J ₃₃ (81-117,5)	8	35,1	242	40	87,5-110,5
п.Путеев	№ 1832-7	65° 10' 17"	57° 05' 11"	14	Q (60-113,5)	4	6	239	100	10,5-13,5
	№ 15	65° 10' 15"	57° 05' 10"	119,6	T1 (46,0-111,0)	7,72	65,72	320	130	73,6-82,9
	№ 15А	65° 10' 18"	57° 05' 10"	148,9	T1 (44,4-134,0)	6,08	61,16	220	не раб.	102,14-109,61

Директор ООО «ГРЭС»

[Подпись]
А.П. Филиппов

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

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

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

**ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
И ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ**

Территория водопользования	Радиус зон санитарной охраны, м							Водоохран. зона водного объекта, м
	I пояс					2 пояс	3 пояс	
	скваж.	ВБ	водовод	СО/НС-2	гип. емкости			
Кожва	30		10	15	30	70-110-600	605-2340-3960	100
Набережный	30	10	10			100-130-240	290-1360-1840	200
Ожерный	30	10	10			80-90-150	270-780-1680	
Белый-Ю	50		10		30	155-215-140	200-850-750-1080	
Илья-Ю	50		10	15	30	260-410	390-1250	100
Каджерол	30	10	10	30		70-100-280	200-1080-930-1250	200
Зеленоборск	30		10		30	30	165	
Тазый	30	10	10			30	175	
Чякшино	30	10	10			140	990	
Сыня	30	10	10	30		92	650	100
Косью	30	10	10	30		75	540	
Березовка в/ч	50		10		30	65-106-75	150-965-275	70
Путесц	30	15	10	15	30	125	890	50

Инженер ПТО



Еремько Г.Н.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Реестр утвержденных проектов ЗСО по МО МР Печора

№ п/п	№ п/п	Наименование проекта ЗСО	Район ЗСО	№ приказа	Санитарно-эпидемиологическое заключение	Заказчик	Исполнитель
	1	2	3	4	5	6	7
1.	2. МОМР «Печора»						
3.	1	Проект зоны санитарной охраны водозабора ДНС «Южный Тереховой» (Печорский район),	Печорский район	355 от 9 июля 2008 г.	№ 11.РЦ.09.000.Т.00014 3.05.08 от 16.05.2008 г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РК		ООО «Геолог-1»
4.	2	Проект зон санитарной охраны водозабора «Вахтового жилого комплекса «Кыртаельского НГКМ»	МОМР «Печора»	№ 72 от 4 марта 2009 года	№ 11.РЦ.09.000.Т.00000 4.01.09 от 19.01.2009 года. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РК	ООО «Лукойл-Коми»	ООО «Геолог-1»
5.	3	«Проект зон санитарной охраны водозаборного узла объекта компрессорной станции КС-7 «Сынинская» системы магистральных газопроводов «Бованенково-Ухта»	МОМР «Печора»	№ 602 от 29.12.2009 г.	Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РК-03-01	ООО «ВНИПИГа добыча»	ООО «Русские Инновационные Технологии»
6.	4	«Проект зон санитарной охраны водозаборного узла объекта дома линейного обходчика ДЛО км 823,4 системы магистральных газопроводов «Бованенково-Ухта»	МОМР «Печора»	№ 600 от 29.12.2009 г.	11.06.05.000.Т.000071 .12.09 от 21.12.2009 г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РК-03-01	ООО «ВНИПИГа добыча»	ООО «Русские Инновационные Технологии»
7.	5	«Проект зон санитарной охраны водозаборного узла объекта дома линейного обходчика ДЛО км 935,1 системы магистральных газопроводов «Бованенково-Ухта»	МОМР «Печора»	№ 603 от 29.12. 2009 г.	11.06.05.000.Т.000072 .12.09 от 21.12.2009 г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РК-03-01	ООО «ВНИПИГа добыча»	ООО «Русские Инновационные Технологии»
8.	6	«Проект зон санитарной охраны водозаборного узла объекта компрессорной станции КС-8 «Чикшинская» системы магистральных газопроводов «Бованенково-Ухта»	МОМР «Печора»	№ 607 от 29.12.2009 г.	11.06.05.000.Т.000070 .12.09 от 21.12.2009 г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РК-03-01	ООО «ВНИПИГа добыча»	ООО «Русские Инновационные Технологии»
9.	7	«Проект зон санитарной охраны водозаборного узла объекта компрессорной	МОМР «Печора»	№383 от 21.09.2010 г.	№ 11.06.05.000.Т.000038 .08.10 от 24.08.2010	ОАО «ВНИПИГа добыча»	ООО «РИТ»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							291

20.	18	«Проект зон санитарной охраны водозабора подземных вод поселка Изьяю»	МOMP «Печора»	№456 от 09.10.2012г	№ 11.06.04.124.Т.000039 .03.02 от 04.03.2002г. Государственная санитарно-эпидемиологическая служба Российской Федерации (Главный Государственный санитарный врач по г. Печора и Печорскому району РК»)	ООО «Тепловая компания»	ОАО «Полярноуралгеология» Усинская геологоразведочная партия
21.	19	«Проект зон санитарной охраны водозабора подземных вод п. Путеец»	МOMP «Печора»	№461 от 11.10.2012г	№ 11.06.04.124.Т.000074 .07.01 от 09.07.2001г. Государственная санитарно-эпидемиологическая служба Российской Федерации (Главный Государственный санитарный врач по г. Печора и Печорскому району РК»)	ООО «Тепловая компания»	ОАО «Полярноуралгеология» Усинская геологоразведочная партия
22.	20	«Проект зон санитарной охраны водозабора подземных вод пос. Березовка (военная)»	МOMP «Печора»	№447 от 04.10.2012г	№ 11.06.04.124.Т.000083 .05.02 от 06.05.2002г. Государственная санитарно-эпидемиологическая служба Российской Федерации (Главный Государственный санитарный врач по г. Печора и Печорскому району РК»)	ООО «Тепловая компания»	ООО «Геонорд»
23.	21	«Проект зон санитарной охраны, скважинный водозабор пос. Озерный»	МOMP «Печора»	№449 от 04.10.2012г	№ 20 от 24.02.2000г. Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в г. Печора (Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора)	ООО «Тепловая компания»	Проектно-изыскательское предприятие «Инженерная экспедиция»
24.	22	«Проект зон санитарной охраны, скважинный водозабор пос. Каджером»	МOMP «Печора»	№ 443 от 02.10.2012г	№ 17 от 24.02.2000г. Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в г. Печора (Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора)	ООО «Тепловая компания»	Проектно-изыскательское предприятие «Инженерная экспедиция»
25.	23	«Проект зон санитарной охраны, скважинный водозабор пос. Белый-Ю»	МOMP «Печора»	№ 448 от 04.10.2012г	№ 21 от 25.02.2000г. Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в г. Печора (Департамент государственного санитарно-эпидеми-	ООО «Тепловая компания»	Проектно-изыскательское предприятие «Инженерная экспедиция»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

294

					ологического надзора)		
26.	24	«Проект зон санитарной охраны, скважинный водозабор пос. Набережный»	МОМР «Печора»	№ 444 от 02.10.2012г	№ 18 от 24.02.2000г. Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в г. Печора (Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора)	ООО «Тепловая компания»	Проектно-исследовательское предприятие «Инженерная экспедиция»
27.	25	«Проект зон санитарной охраны, скважинный водозабор пос. Кожва»	МОМР «Печора»	№ 442 от 02.10.2012г	№ 16 от 21.02.2000г. Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в г. Печора (Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора)	ООО «Тепловая компания»	Проектно-исследовательское предприятие «Инженерная экспедиция»
28.	26	«Проект зоны санитарной охраны водозабора хозяйственно-питьевого назначения Яньюского месторождения питьевых подземных вод»	МОМР «Печора»	№ 166 от 19.04.2013 г.	№ 76.СД.06.000.Т.00000 7.02.13 от 12.02.2013 г. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Северный территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту)	ОАО «Российские железные дороги»	ООО «Триас»
29.	27	«Проект зоны санитарной охраны водозабора хозяйственно-питьевого назначения Исаковского месторождения питьевых подземных вод»	МОМР «Печора»	№ 167 от 19.04.2013 г.	№ 76.СД.06.000.Т.00000 8.02.13 от 12.02.2013 г. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Северный территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту)	ОАО «Российские железные дороги»	ООО «Триас»
30.	28	«Проект зоны санитарной охраны водозабора хозяйственно-питьевого»	МОМР «Печора»	№ 179 от 26.04.2013 г.	№ 76.СД.06.000.Т.00001 7.03.13 от 19.03.2013	ОАО «Российские железные»	ООО «Триас»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

295

		назначения Джинтуйского месторождения питьевых подземных вод			г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Северный территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту)	дороги»	
31.	29	«Проект зоны санитарной охраны водозабора хозяйственно-питьевого назначения Вильюского месторождения питьевых подземных вод	МOMP «Печора»	№ 180 от 26.04.2013 г.	№ 76.СД.06.000.Т.00001 4.03.13 от 18.03.2013 г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Северный территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту)	ОАО «Российские железные дороги»	ООО «Триас»
32.	30	«Проект зоны санитарной охраны водозабора хозяйственно-питьевого назначения Аранецкого месторождения питьевых подземных вод	МOMP «Печора»	№ 182 от 26.04.2013 г.	№ 76.СД.06.000.Т.00001 3.03.13 от 18.03.2013 г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Северный территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту)	ОАО «Российские железные дороги»	ООО «Триас»
33.	31	«Проект зон санитарной охраны водозабора вахтового жилого комплекса на Лузском нефтяном месторождении (Печорский район)»	МOMP «Печора»	№ 279 от 18.06.2013 г.	№ 11.06.05.000.Т.000007 .05.13 от 17.05.2013 г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по	ООО «Печорская Энергетическая компания»	ООО «Геолог-1»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							296

					Республике Коми-03-01, заключение №73-э от 09.04.2013 г. Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Коми»		
34.	32	Проект «Корректировка проекта зон санитарной охраны водозабора «Зеленоборск» НПС	МОР «Печора»	№150 от 07.04.2014 г.	№ 11.06.06.000.Т.000009.08.14 от 11.03.2014г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Коми -03-01, заключение №122 от 30.12.2013г. Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Коми в г. Печоре»	ОАО «Северные магистральные нефтепроводы»	ООО «ВодЗемЭкология»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

297

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

СПРАВКА ОБ ОТСУТСТВИИ СКОТОМОГИЛЬНИКОВ СИБИРЕЯЗВЕННЫХ И
БИОТЕРМИЧЕСКИХ ЗАХОРОНЕНИЯХ



«Коми Республикаса ветеринарияи
веськёдланян» Коми Республикаса канму
сьёмкуд учреждение

Государственное бюджетное учреждение
Республики Коми «Управление ветеринарии
Республики Коми»

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар,
ул. Колхозная, д. 45
тел./факс: (8212) 28-64-62
e-mail: syktbbg@mail.ru
ИНН/КПП 1101486068/110101001
ОГРН 1041100406412

ООО «АРХСТРОЙПРОЕКТ»
Свердловский проспект, д. 30 б,
6 этаж,
г. Челябинск,
454008

e-mail:asp@russenergo.ru

12 ИЮЛ 2023 № 04-942

На №455-07/23 от 03.07.2023

ГБУ РК «Управление ветеринарии Республики Коми» (далее - Учреждение) направляет информацию о наличии/отсутствии очагов опасных болезней, расположенных на территории участка работ с кадастровым номером 11:12:1704002:238, расположенного по адресу: Республика Коми, г. Печора, филиал «Печорская ГРЭС»-АО «Интер РАО-Электрогенерация».

Согласно представленным схемам (ситуационным планам), скотомогильники, в том числе сибирезвенные (биотермические ямы), а также санитарно-защитные зоны скотомогильников, места уничтожения трупов в радиусе 1000 м от проектируемого объекта отсутствуют.

Сведения о наличии захоронений животных в указанных границах отсутствуют.

В то же время на территории Республики Коми регистрировались особо опасные заболевания общие для человека и животных.

В случае выявления останков животных на месте проведения работ, немедленно прекратить работы по выемке и перемещению грунта и сообщить в ГБУ РК «Управление ветеринарии РК» по тел. 8-8212-28-64-28.

Руководитель –
Главный ветеринарный врач

В.В. Папырин

Иван Александр Николаевич
Тел. (8212) 28-64-28 (доб. 253)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС	Лист
							298

АТТЕСТАТЫ АККРЕДИТАЦИИ ЛАБОРАТОРИЙ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

(наименование лицензирующего органа)



Выписка

1. Статус лицензии:

Действующая

(действующая/продлена/аннулирована/преставлена
частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии:

ЛО39-00117-77/00638096

3. Дата предоставления лицензии:

17.01.2023

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

Общество с ограниченной ответственностью "ПромЭкоСфера"; ООО "ПромЭкоСфера"; 192102, Северо-Западный Ф.О.г. Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург, ул. Самойловой, лит. С.д. 5

1089847261789

(Заполняется в случае, если лицензиат является юридическим лицом)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

(Заполняется в случае, если лицензиат является индивидуальным предпринимателем)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:

7816445430

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности*

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности **

Деятельность в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства)

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:

23
17.01.2023

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

Проведение наблюдений за состоянием окружающей среды, физическими и химическими процессами, происходящими в окружающей среде, для определения уровня химического загрязнения атмосферного воздуха, сбор, обработка, хранение, предоставление и распространение информации и информационной продукции, полученной в результате проведения указанных наблюдений

192102, г. Санкт-Петербург, ул. Самойловой, д. 5, лит. С

Проведение наблюдений за состоянием окружающей среды, физическими и химическими процессами, происходящими в окружающей среде, для определения уровня химического загрязнения водных объектов (в том числе по гидробиологическим показателям), сбор, обработка, хранение, предоставление и распространение информации и информационной продукции, полученной в результате проведения указанных наблюдений

192102, г. Санкт-Петербург, ул. Самойловой, д. 5, лит. С

Проведение наблюдений за состоянием окружающей среды, физическими и химическими процессами, происходящими в окружающей среде, для определения уровня химического загрязнения почв, сбор, обработка, хранение, предоставление и распространение информации и информационной продукции, полученной в результате проведения указанных наблюдений

192102, г. Санкт-Петербург, ул. Самойловой, д. 5, лит. С

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Лист

299



АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.517164

Общество с ограниченной ответственностью "ПромЭкоСфера", ИНН 7816445430
192102, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, ул. Самойловой, дом 5, лит. С

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ПРОМЭКОСФЕРА"**

соответствует требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Аккредитация осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 402-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является официальным свидетельством соответствия лица, осуществляющего деятельность в определенной области аккредитации, лица не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является частью реестра аккредитованных лиц, оформленного в электронном виде и размещенного аккредитованным лицом на официальном сайте Российской Федерации в области аккредитации в сфере аккредитованного лица, размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Российской Федерации по адресу <http://ra.ru/>



Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 15 сентября 2015 г.

Дата
формирования
выпуска

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

ПРИЛОЖЕНИЕ К1

СПРАВКА ОБ ОТСУТСТВИИ/ НАЛИЧИИ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Управление Республики Коми по охране объектов культурного наследия

Кому: ООО «АрхСтройПроект» холдинг
«РусЭнерго»ИНН 7417016038
ОГРН 1077417000693
Уполномоченное лицо: Сотников Сергей
Владимирович
тел. 7(922)7258980
эл.почта: serg_boss@mail.ru

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ

**сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных
объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных,
строительных, мелиоративных, хозяйственных работ**

от 03.07.2023 № ОКН-20230703-13301763675-3

По результатам рассмотрения заявления на предоставление государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ» от 22.06.2023 №2832133420 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Наименование объекта: 11:12:1704002:238, описание местоположения земельного участка: 169600, Россия, Республика Коми, г. Печора, Печорская ГРЭС, площадь: 84281 кв. м

сообщаем следующее:

1. Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия: На земельном участке объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) отсутствуют.

2. Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации: Испрашиваемый земельный

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Коми

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 11.РЦ.09.000.Т.000455.10.21 от 11.10.2021 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

"Проект санитарно-защитной зоны для промплощадки филлала "Печорская ГРЭС" АО "Интер РАО - Электрогенерация", Расчетная санитарно-защитная зона". Фактический адрес: 169600, Российская Федерация, Республика Коми, г. Печора (Печорская ГРЭС). Владелец объекта: филиал "Печорская ГРЭС" АО "Интер РАО - Электрогенерация", 119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 27, стр. 1

Общество с ограниченной ответственностью "Эконорм", 167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 4, оф. 314 (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.2.1/2.1.1 1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (Новая редакция с изменениями и дополнениями) СанПиН 2.1.3584-21 "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 помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Основанием для признания представленных документов соответствующими ~~(не соответствующими)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Коми" № 710/2021/202/07-з от 15.09.2021г. (аттестат аккредитации органа инспекции № RA.RU.710055 от 01.08.2015г.), экспертное заключение оценки риска для здоровья населения ИП Шавлинская Л.П. № 1-3138 от 05.08.2021 г. (аттестат аккредитации органа инспекции № RA.RU.710002 от 26.02.2015 г.).




Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№2052703

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

Номер листа: 1

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Коми

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 11.РЦ.09.000.Т.000455.10.21 ОТ 11.10.2021 г.

Проект санитарно-защитной зоны

"Проект санитарно-защитной зоны для промплощадки филиала "Печорская ГРЭС" АО "Интер РАО - Электрогенерация". Расчетная санитарно-защитная зона".
Фактический адрес: 169600, Российская Федерация, Республика Коми, г. Печора (Печорская ГРЭС).

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны по санитарной классификации, определенной СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (Новая редакция), для промплощадки филиала "Печорская ГРЭС" АО "Интер РАО - Электрогенерация" составляет 500 метров II класса (п. 7.1.10. "Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива", п.п. 1 "Тепловые электростанции (ТЭС) эквивалентной электрической мощностью 600 мВт и выше, работающие на газо-мазутном топливе"); 500 м II класс (п. 7.1.12. "Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг", п.п. 1 "Мусоросжигательные, мусоросортировочные и мусороперерабатывающие объекты мощностью до 40 тыс. т/год").

Проектом установлено, что по совокупности всех видов воздействий: химического и физического (шум) на атмосферный воздух, промплощадка филиала "Печорская ГРЭС" АО "Интер РАО - Электрогенерация", образованная земельными участками с кадастровыми номерами: 11:12:1704002:600, 11:12:1704002:345, 11:12:1704002:348, 11:12:1704002:349, 11:12:1704002:360, 11:12:1704002:380, 11:12:1704002:377, 11:12:1704002:378, 11:12:1704002:353, 11:12:1704002:351, 11:12:1704002:352, 11:12:1704002:585, 11:12:1704002:587, 11:12:1704002:344, 11:12:1704002:376, 11:12:1704002:139, 11:12:1704002:151, 11:12:1704002:152, 11:12:1704002:236, 11:12:1704002:237, 11:12:1704002:238, 11:12:1704002:364, не является источником негативного на среду обитания и здоровье человека, организации и установления санитарно-защитной зоны не требуется.



Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Крутикова Е.Ю.


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПЕЧ/011-0139-MSP-23-207-ОВОС

