



Государственное бюджетное учреждение
Нижегородской области «Экология региона»
603109, г. Нижний Новгород, ул. Ильинская, 51
тел./факс: 437 33 32 (18),
e-mail: eco-nn@yandex.ru
<https://ecolog-region.52gov.ru/>

Заказчик: Публичное акционерное общество «Заволжский моторный завод»

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

«Деятельность по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации
опасных отходов III-IV классов опасности, образующихся в технологическом процессе
очистки производственных сточных вод с применением методов сорбции и флокуляции
на локальных очистных сооружениях – станции очистки производственных сточных
вод №1 ЦВСиВО ПГЭ СОО ПАО «ЗМЗ»»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду
(ОВОС)

Изм.	№	Подп.	Дата

Нижний Новгород

2023 год



Государственное бюджетное учреждение
Нижегородской области «Экология региона»
603109, г. Нижний Новгород, ул. Ильинская, 51
тел./факс: 437 33 27 (32),
e-mail: eco-nn@yandex.ru
<https://ecolog-region.52gov.ru/>

Заказчик: Публичное акционерное общество «Заволжский моторный завод»

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

«Деятельность по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации
опасных отходов III-IV классов опасности, образующихся в технологическом процессе
очистки производственных сточных вод с применением методов сорбции и флокуляции
на локальных очистных сооружениях – станции очистки производственных сточных
вод №1 ЦВСиВО ПГЭ СОО ПАО «ЗМЗ»»
Материалы оценки воздействия на окружающую среду
(ОВОС)

Директор
ГБУ НО «Экология региона»

М.С. Левин

Главный инженер проекта

Е.Ю. Урняева

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Нижний Новгород

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ7

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....8

1.1 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ И ПОДРЯДЧИКЕ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....8

1.2 НАИМЕНОВАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ8

1.3 ЦЕЛЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ8

1.4 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, А ТАКЖЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ10

1.5 ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПА ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ10

1.6 ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ11

1.6.1 ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД, СОДЕРЖАЩИХ НСКЩ.....12

1.6.2 ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД, СОДЕРЖАЩИХ ОТРАБОТАННЫЕ РАСТВОРЫ СОЖ, ЭМУЛЬСИОННЫХ И РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЖИДКОСТЕЙ.....15

1.6.3 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ БЛОКОВ ПО ОБЕЗВОЖИВАНИЮ МАСЛОШЛАМОВ И СЕПАРАЦИИ ВСПЛЫВШИХ НЕФТЕПРОДУКТОВ УСТАНОВКИ «АЛЬФА ЛАВАЛЬ».....18

2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ.....20

3 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ (ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ)21

3.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....21

3.2 СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....22

3.3 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ СТРОЕНИЕ.....23

3.4 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ23

3.5 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....25

3.6 ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....25

3.7 РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИРА26

3.8 ЖИВОТНЫЙ МИР27

3.9 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ28

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

3.10	ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЫ.....	32
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	35
4.1.	Оценка воздействия на атмосферный воздух	35
4.1.1.	Источники и выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	35
4.1.2.	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	38
4.1.3.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	43
4.2.	Оценка воздействия на недра и геологическую среду	48
4.3.	Оценка воздействия на подземные воды.....	48
4.4.	Оценка воздействия на поверхностные воды	48
4.5.	Оценка воздействия на почвы, грунты и земельные ресурсы	49
4.6.	Оценка воздействия на растительный и животный мир	50
4.7.	Оценка воздействия отходов, образующихся при реализации проектных решений...50	
4.8.	Оценка физического воздействия на окружающую среду в процессе реализации проектных решений	54
4.8.1.	Оценка акустического воздействия на окружающую среду в процессе реализации проектных решений	54
4.8.2.	Оценка воздействия прочих физических факторов	58
5	Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	60
6	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	61
6.1	Программа производственного экологического контроля.....	65
6.2	Мониторинг атмосферного воздуха.....	68
6.3	Мониторинг акустической обстановки.....	68
7	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	70

Взм. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на
окружающую среду

Лист

1

8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ.....71

9 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....72

10 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ.....73

 10.1 РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА ВЫБРОС ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....73

 10.2 РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ74




11 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....76

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ78

Инев. № подл.	Взм. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Список исполнителей

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Заместитель начальника отдела ЭП и РВП	Николаева А.Д.	
Ведущий инженер отдела организации деятельности РО и РКО	Ларина О.Д.	
Заместитель начальника отдела организации деятельности РО и РКО	Разуваева К.А.	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на
окружающую среду

Лист

3

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее - ОВОС) разработан в соответствии с требованиями приказа Минприроды РФ от 01.12.2020г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», во исполнение Федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», а также требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей природной среды, стандартов, ГОСТ, регламентирующих или отражающих требования по охране природы при строительстве и эксплуатации объектов различного назначения.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

В Материалах ОВОС представлен анализ информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, о возможности минимизации воздействий, а также аспектах восстановления окружающей природной среды.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Материалы оценки воздействия на окружающую среду			

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Сведения о заказчике и подрядчике намечаемой хозяйственной деятельности

Заказчик деятельности:

Публичное акционерное общество «Заволжский моторный завод» (ПАО «ЗМЗ»), ОГРН 1025201677038, ИНН 5248004137, юридический адрес: 606520, Нижегородская область, Городецкий район, город Заволжье, Советская ул, д. 1а.

Подрядчик:

Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области «Экология региона» (ГБУ НО «Экология региона»), ОГРН 1025203738559, ИНН 5262091149, юридический адрес: 603109, Нижегородская область, город Нижний Новгород, Ильинская ул., д. 51.

1.2 Наименование намечаемой хозяйственной деятельности планируемое место ее реализации

Наименование планируемой (намеченной) хозяйственной и иной деятельности: проект технической документации «Деятельность по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации опасных отходов III-IV классов опасности, образующихся в технологическом процессе очистки производственных сточных вод с применением методов сорбции и флокуляции на локальных очистных сооружениях – станции очистки производственных сточных вод №1 ЦВСиВО ПГЭ СОО ПАО «ЗМЗ»».

Место реализации: Нижегородская область, г. Заволжье, ул. Советская 1а, площадка ПАО «ЗМЗ», цех водоснабжения и водоотведения.

Цель планируемой (намеченной) хозяйственной и иной деятельности: уменьшение объемов отходов, путем сепарации и обезвоживания на установке «Альфа Лаваль».

1.3 Цель и необходимость реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Целью разработки материалов по оценке воздействия является:

- оценка воздействия реализуемой технологии на окружающую среду;

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- поиск возможностей предотвращения или снижения воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий;

- рассмотрение возможного влияния технологии и производимой продукции на компоненты окружающей среды произвести по следующим направлениям:

- поступление загрязняющих веществ в атмосферу;
- сброс загрязняющих веществ;
- образование и утилизация отходов производства и потребления;
- акустические аспекты воздействия;
- оценка воздействия на почву, растительный и животный мир.

Задачи ОВОС при реализации технологии:

- проведение анализа и характеристик намечаемой деятельности для выявления значимых экологических аспектов воздействия на окружающую среду;

- анализ общеклиматического, геологического, гидрологического, социально-экономического состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);

- оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);

- определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия;

- оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;

- контроль на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности;

- эколого-экономическую оценку рассматриваемых материалов, с учетом социальных эффектов и экологических ущербов;

- мнение общественности о намечаемой деятельности и возможности размещения объекта на рассматриваемой территории – результаты общественного обсуждения материалов;

- выявление неопределенности в оценке воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. При необходимости - разработка рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации намечаемой хозяйственной деятельности;

- проведение встреч и консультаций с общественностью и общественными организациями для выявления и анализа потенциальных конфликтных ситуаций и общественных приоритетов;

- определение экологических условий и требований к намечаемой деятельности при привязке технологических комплексов, в соответствии с принципами типового проектирования.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

Лист

6

– подготовку материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности (включая краткое изложение для неспециалистов).

Результатами выполнения ОВОС являются: определение возможных неблагоприятных воздействий, оценка экологических последствий с учетом общественного мнения, разработка мер по уменьшению и предотвращению воздействий, необходимых для принятия экологически ориентированных управленческих решений о реализации проекта технической документации «Деятельность по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации опасных отходов III-IV классов опасности, образующихся в технологическом процессе очистки производственных сточных вод с применением методов сорбции и флокуляции на локальных очистных сооружениях – станции очистки производственных сточных вод №1 ЦВСиВО ПГЭ СОО ПАО “ЗМЗ”», с позиций экологической безопасности, наименьшего негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

1.4 Описание намечаемой хозяйственной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности, а также возможность отказа от деятельности

В ходе осуществления намечаемой деятельности планируется реализация технологии обезвреживания маслошламовых отходов на установке «Альфа Лаваль».

При проведении оценки воздействия на окружающую среду Заказчик (исполнитель) обязан рассмотреть альтернативные варианты достижения цели, намечаемой хозяйственной и иной деятельности. Заказчик (исполнитель) выявляет, анализирует и учитывает экологические и иные связанные с ними последствия всех рассмотренных альтернативных вариантов достижения цели, намечаемой хозяйственной и иной деятельности, а также «нулевого варианта» (отказ от деятельности)

1.5 Характеристика типа обосновывающей документации

Проект технической документации «Деятельность по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации опасных отходов III-IV классов опасности, образующихся в технологическом процессе очистки производственных сточных вод с применением методов сорбции и флокуляции на локальных очистных сооружениях – станции очистки производственных сточных вод №1 ЦВСиВО ПГЭ СОО ПАО “ЗМЗ”» является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня согласно подпункту 5 статьи 11 Федерального закона от 23.11.1995г. № 174-

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
								7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

ФЗ «Об экологической экспертизе»: «проекты технической документации на новые технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду, а также технической документации на новые вещества, которые могут поступать в окружающую среду».

На государственную экологическую экспертизу представлены:

– Регламент технологического процесса очистки производственных сточных вод с применением методов сорбции и флокуляции на локальных очистных сооружениях – станции очистки производственных сточных вод №1 ЦВСиВО ПГЭ СОО ПАО «ЗМЗ».

– Проект технической документации «Деятельность по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации опасных отходов III-IV классов опасности, образующихся в технологическом процессе очистки производственных сточных вод с применением методов сорбции и флокуляции на локальных очистных сооружениях – станции очистки производственных сточных вод №1 ЦВСиВО ПГЭ СОО ПАО “ЗМЗ”», которые подлежат государственной экологической экспертизе.

Настоящие материалы содержат все необходимые оценки воздействий на окружающую среду от намечаемой хозяйственной деятельности.

Реализация намечаемой деятельности возможна только после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы (ст. 33. ФЗ от 10.01.2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ст. 1 ФЗ от 23.11.1995г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»).

Согласно ст. 1 Закона РФ «Об охране окружающей среды» (№ 7-ФЗ от 10.01.2002г.) оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) определяется как вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

Закон РФ «Об охране окружающей среды» (ст. 3) предписывает обязательность выполнения ОВОС при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, состав и содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) регламентируются Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №999 от 1.12.2020 г. «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

1.6 Принципиальные основы технологических процессов

Комплекс локальных очистных сооружений (ЛОС) ПАО «ЗМЗ» по приему и очистке производственных сточных вод (ПСВ) предусматривает применение установки «Альфа Лаваль» в следующих технологических процессах:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на
окружающую среду

Лист

8

- очистка ПСВ, содержащих нефтепродукты, кислоты и щелочи (НСКЩ);
- очистка ПСВ, содержащих отработанные растворы смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), эмульсионных и разделительных жидкостей.

1.6.1 Технология очистки производственных сточных вод, содержащих НСКЩ

Производственные сточные воды, содержащие нефтепродукты, кислоту, щелочь (далее – НСКЩ ПСВ), поступают на ЛОС СОП-1 по напорным трубопроводам, и состоят из промывных вод после ванн участков металлопокрытий, отработанных растворов электролитов, моющего раствора, смывов с полов.

Количество НСКЩ ПСВ, подлежащих очистке, составляет: среднее значение – 215м³ в сутки, максимальное – 400м³ в сутки, в том числе от ООО «ЛЗ РосАЛит» с ежемесячным объемом до 600м³.

Результаты количественного анализа НСКЩ ПСВ, поступающих на ЛОС, представлены в таблице 1.6.1.

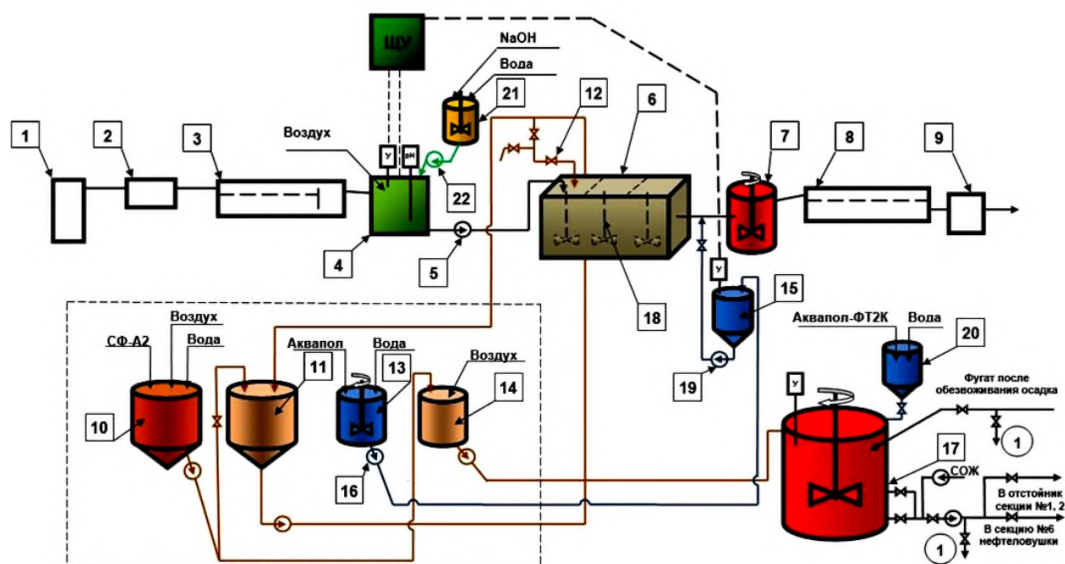
Таблица 1.6.1 – Результаты количественного анализа НСКЩ ПСВ, поступающих на ЛОС

Определяемый показатель	Результат анализа, погрешность	Ед. измерения	НД на методику измерений
Водородный показатель	6,7 ± 0,2	ед. рН	ПНД 14.1:2:3:4.121-97
Взвешенные вещества	341,6 ± 34,16	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
АПАВ	1,97 ± 0,55	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Железо общее	8,5 ± 0,85	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96
Медь	0,53 ± 0,15	мг/дм ³	СТО №40-11/2013
Нефтепродукты	632,00 ± 158,00	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Аммоний-ион	99,9 ± 20,98	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Цинк	39,1 ± 11,3	мг/дм ³	СТО №4011/2013
Хром общий	0,09 ± 0,02	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96

Технологическая схема очистки производственных сточных вод, содержащих НСКЩ представлена на рисунке 1.6.1.1.

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		



1 – колодец гаситель (вход в СОП-1) №1; 2 – распределительная камера; 3 – нефтеловушки (7,8 и 9, 10 секции); 4 – колодец; 5 – насос подачи промстоков; 6 – флотмашина; 7 – реакторы-нейтрализаторы (3 шт. $V = 9 \text{ м}^3$); 8 – отстойники (1,2 м 3,4 секции); 9 – колодец №27; 10 – бак приготовления 20% раствора «СФ-А2» $V = 5 \text{ м}^3$; 11 – расходный циркуляционный бак 20% раствора «СФ-А2»; 12 – эл. магнитный дозирующий клапан; 13 – бак приготовления 0,1% раствора «Аквапол» $V = 3 \text{ м}^3$; 14 – мерный бак дозирования 20% раствора «СФ-А2»; 15 – расходный бачок 0,1 % раствора «Аквапола»; 16 – насос подачи 0,1 % раствора «Аквапола»; 17 – реактор-нейтрализатор $\text{СОЖ} = V = 18 \text{ м}^3$; 18 – импеллеры флотмашины; 19 – насос дозирования «Аквапола»; 20 – бак приготовления и дозирования «Аквапола»; 21 – бак приготовления и дозирования раствора NaOH $V = 1 \text{ м}^3$; 22 – насос дозирования раствора NaOH .

Рисунок 1.6.1.1 – Технологическая схема очистки производственных сточных вод, содержащих НСКЩ

Поступающие на ЛОС СОП-1 ПАО «ЗМЗ» НСКЩ ПСВ по трубопроводам подаются в колодец-гаситель поз. №1 (рис.1.6.1.1). Далее НСКЩ ПСВ поступают в распределительную камеру поз. №2, где скорость поступающей сточной воды снижается путем регулирования шиберными заслонками. В камере распределения НСКЩ ПСВ разделяются на два потока, каждый из которых через свою распределительную камеру поступает в секции 7, 8 и 9, 10 нефтеловушки поз. № 3. Принцип действия нефтеловушки заключается в том, что, в связи с малой скоростью прохождения по ней сточных вод, лёгкие фракции (нефтепродукты) всплывают и образуют верхний слой, более тяжёлые (песок, металлическая стружка и т.д.) оседают на дно в виде маслошлама. Маслошлам, образующийся в процессе прохождения НСКЩ ПСВ через секции 7, 8, 9, 10 нефтеловушки, насосами перекачивается в 6-ю секцию нефтеловушки, являющуюся шламонакопителем, а всплывшие нефтепродукты – в 5 секцию.

Маслошлам и всплывшие нефтепродукты либо могут быть сразу переданы в организацию, лицензированную в областях обращения с отходами, либо могут быть направлены для дальнейшего обезвреживания на установку «Альфа-Лаваль».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

Лист

10

Из шламонакопителя маслошлам насосами подается на финишную операцию обезвоживания на установке «Альфа Лаваль», проектной производительностью по исходному сырью до 5 м³/ч. Количество маслошлама, подаваемого для обезвоживания на установку «Альфа Лаваль», в среднем составляет до 4000 м³/год. В результате обезвоживания образуется кек - отход «Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более», код ФККО 7 23 102 01 39 3, класс опасности 3 (третий) подлежит передаче в организацию, лицензированную в соответствующих областях обращения с отходами.

В результате высокоскоростной сепарации всплывших нефтепродуктов на установке Альфа-Лаваль, получается смесь масел ≈ 115 м³/год, которая является отходом «Отходы минеральных масел промышленных» код ФККО 4 06 130 01 31 3 класс опасности 3 (третий), а также образуется кек - отход «Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более», код ФККО 7 23 102 01 39 3, класс опасности 3 (третий) - в количестве до 40 тонн в год. Отходы «Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более» и «Отходы минеральных масел промышленных» подлежат передаче в организацию, лицензированную в соответствующих областях обращения с отходами.

После прохождения нефтеловушки, НСКЩ ПСВ насосом поз. №5 перекачиваются во флотомашину поз. №6, используемую в качестве смесителя, для проведения первой ступени очистки.

Первая ступень очистки. Из расходного бака поз. №11 в первую камеру флотомашин дозируется Реагент «Сорбент флокулирующий «СФ-А2». При подаче Реагента «СФ-А2» и перемешивании, в первой камере в совокупности создаются условия для одновременно протекающих процессов хлопьеобразования, сорбции, коагуляции и флокуляции.

Вторая ступень очистки. В подающий трубопровод реакторов-нейтрализаторов дозируется раствор Реагента «Аквапол-ФТ2К», происходит интенсификация процесса формирования крупных седиментационно-неустойчивых агломератов загрязнителей, связанных на поверхности отработанного сорбента, и образование фазы осветленной (очищенной) воды.

НСКЩ ПСВ, обработанные реагентами, направляются в реакторы - нейтрализаторы (3шт. V=9м³) поз. №7, где происходит перемешивание ПСВ и создаются условия работы реагентов, при этом интенсифицируется процесс выделения осветленной (очищенной) воды и формирование компактного структурированного осадка. Организация данного технологического процесса производится непрерывным способом.

Дозирование реагента «СФ-А2» производится в виде суспензии, концентрация «рабочего раствора» – 20%. Доза реагента «СФ-А2» - 7,0 л/м³.

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на
окружающую среду

Лист

11

Дозирование реагента «Аквапол-ФТ2К» производится в виде раствора с рабочей концентрацией – 0,1%. Доза реагента «Аквапол-ФТ2К» - 6,0 л/м³.

Точное количество дозируемых реагентов зависит от объемов НСКЩ ПСВ, поступающих на очистку.

Полученные в процессе обработки НСКЩ ПСВ осветленная вода и пульпа направляются в секции горизонтального отстойника № 4,3,2,1 (на рис. 1.6.1.1 поз. №8) ЛОС, где происходит осаждение шлама, а очищенные сточные воды из отстойников поступают в колодец 27 (№9). Далее сточные воды по ЦСВО направляются в приемную камеру КНС-2, где смешиваются с хозяйственно-бытовыми стоками предприятия и перекачиваются в КНС-3А, где происходит их смешивание с хозяйственно-бытовыми стоками г. Заволжья. Сточные воды, поступившие в КНС-3А, перекачиваются для очистки на городские биологические очистные сооружения (БОС). Сточные воды, прошедшие очистку на БОС, после обеззараживания УФ-излучением, отводятся в реку Волгу.

После прохождения сточных вод через отстойник, за счет физического процесса осаждения, образуется светлая вода без видимой взвеси (прозрачная); осадок (шлам) – структурированный, подвижный, объем ~ 0,1 – 1,0% от объема обработанных ПСВ. В процессе реагентной обработки НСКЩ ПСВ сорбционно-флокуляционным методом с расходом 300м³/сутки, образуется шлам в объеме до 3,0 м³ в сутки. После проведения процесса высокоскоростного центрифугирования на установке «Альфа Лаваль», объем шлама уменьшается в 6 раз, масса кека составляет ≈ 400 кг в сутки.

Шлам, образующийся в процессе очистки НСКЩ ПСВ, относится к отходу – «Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более», код ФККО – 7 23 102 01 39 3 , и соответствует 3 (третьему) классу опасности.

Качественно-количественный анализ ПСВ и осветленной воды после реагентной обработки выполняется в лаборатории химического анализа ООТиПБ СОО ПАО «ЗМЗ».

1.6.2 Технология очистки производственных сточных вод, содержащих отработанные растворы СОЖ, эмульсионных и разделительных жидкостей

Количество ПСВ, содержащих отработанные растворы СОЖ, эмульсионных и разделительных жидкостей, поступающих на ЛОС, может составлять до 1000 м³ в месяц.

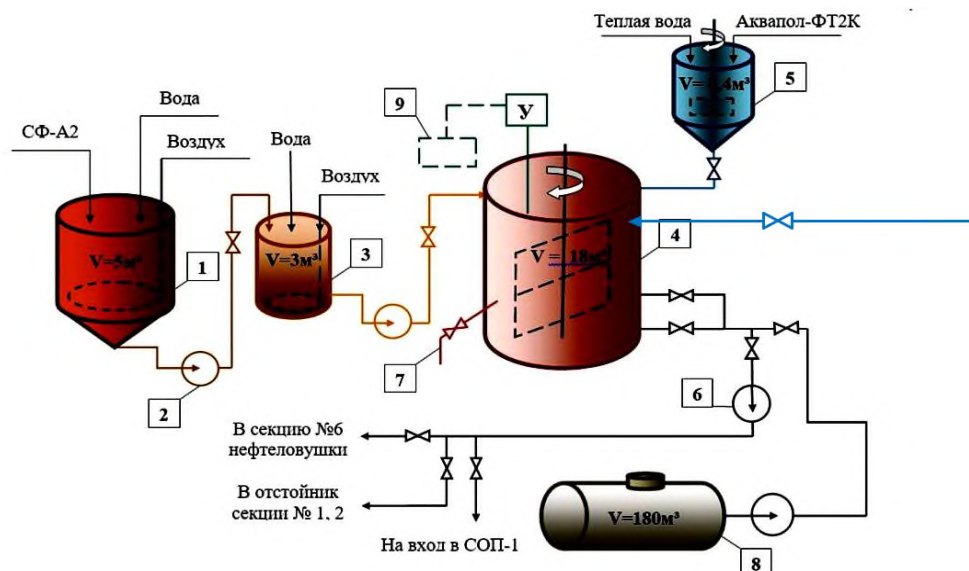
В качестве буферных емкостей, предназначенных для временного накопления ПСВ, содержащих отработанные растворы СОЖ, эмульсионных и разделительных жидкостей используются буферная емкость 180 м³ и нефтеловушка 5 корпуса (буферная емкость 300 м³).

Перекачка ПСВ, содержащих отработанные растворы СОЖ, эмульсионных и разделительных

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Материалы оценки воздействия на окружающую среду
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

жидкостей в буферные емкости ЛОС производится по трубопроводам из баков абонентов, по заявкам, подаваемым в установленном порядке.

В зимний период в буферной емкости $V=300\text{ м}^3$ предусмотрен пароподогрев содержимого. Из буферной емкости $V=300\text{ м}^3$ через насосную станцию закачки, ПСВ, содержащие отработанные растворы СОЖ, эмульсионных и разделительных жидкостей перекачиваются в реактор № 25 (поз. №4 рисунок. 1.6.2.1).



1 – бак приготовления 20% раствора «СФ-А2» $V=5\text{ м}^3$; 2 – насос для перекачка; 3 – бак дозатор $V=3\text{ м}^3$ 10% и 20% «СФ-А2»; 4 – реактор $V=18\text{ м}^3$; 5 – бак приготовления и дозирования «Аквапол-ФТ2К» $V=0,4\text{ м}^3$; 6 – самовсасывающий винтовой насос; 7 – кран для отбора проб; 8 – буферная емкость СОЖ $V=180\text{ м}^3$; 9 – визуализация уровня обрабатываемой жидкости.

Рисунок 1.6.2.1– Технологическая схема очистки производственных сточных вод, содержащих отработанные растворы СОЖ

ПСВ, содержащие отработанные растворы СОЖ, эмульсионных и разделительных жидкостей из автоматизированных корпусных систем по трубопроводам поступают в буферную емкость объемом $V=180\text{ м}^3$ (поз. №8 рис. 1.6.2.1), из буферной емкости насосом по трубопроводам перекачивается в реактор № 25 поз. №4 объемом $V=18\text{ м}^3$, снабженный перемешивающим устройством и электронным уровнемером (поз. №9 рис. 1.6.1.1), по показаниям которого и заполняется реактор – нейтрализатор, предназначенный для обработки СОЖ.

Поступление ПСВ, содержащих отработанные растворы СОЖ, эмульсионных и разделительных жидкостей на ЛОС также предусмотрено по трубопроводам из автоматизированных корпусных систем в нефтеловушку 5 корпуса (буферную емкость $V=300\text{ м}^3$). Из буферной емкости $V=300\text{ м}^3$ через насосную станцию закачки ПСВ, содержащие отработанные растворы СОЖ, эмульсионных и разделительных жидкостей перекачиваются в реактор № 25 поз. №4.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

Лист

13

После заполнения включается перемешивающее устройство реактора.

В баке поз. №1 $V=5 \text{ м}^3$ готовится реагент «СФ-А2» с концентрацией $C=20\%$. Готовая суспензия насосом №2 перекачивается в бак дозатор поз. №3 $V=3\text{м}^3$. Для поддержания 20% суспензии реагента «СФ-А2» в гомогенном состоянии (усреднение рабочей концентрации в объеме), бак приготовления №1 и бак дозатор поз. №3 снабжены воздушными контурами. Из бака дозатора поз. №3 суспензия реагента «СФ-А2» подается в реактор поз. №4 в количестве, согласно оптимальной дозе. Время перемешивания 5-10 минут.

Реагент «Аквапол-ФТ2К» приготавливается в баке поз. №5 $V=0.4\text{м}^3$, с концентрацией $C=0,1\%$. Реагент «Аквапол-ФТ2К» самотеком дозируется в реактор поз. №4. Время перемешивания 5-10 минут.

Общее время реагентной обработки в реакторе 10 – 12 минут. По окончании процесса обработки ПСВ, содержащих отработанный раствор СОЖ, перемешивающее устройство останавливается.

В результате физических и химических реакций, в реакторе образуется осветленная вода (прозрачная) и осадок (шлам) – структурированный, подвижный, объемом ~ до 30,0% от объема обработанной жидкости.

Разовый объем ПСВ, содержащих отработанный раствор СОЖ, эмульсионных и разделительных жидкостей поступающий в реактор №25, составляет $8,35\text{м}^3$. После процесса реагентной обработки, образуется обводненный осадок (шлам) в объеме до $2,5\text{м}^3$ за цикл. Объем осадка (шлама) зависит от концентрации масел в ПСВ, содержащих отработанные растворы СОЖ, эмульсионных и разделительных жидкостей.

Осветленная вода, полученная в процессе обработки, направляется в колодец-гаситель поз. №1, а шлам направляется в секцию шламонакопителя (шестая секция нефтеловушки ЛОС СОП-1 ПАО «ЗМЗ»). Исходя из уровня сложности технологического процесса обработки ПСВ, пульпа из реактора насосом может перекачиваться в секции №1,2 горизонтального отстойника. В любом из случаев, накопившийся в секциях горизонтальных отстойников шлам подается в секцию №6 нефтеловушки. Откуда шлам либо может быть передан в организацию, лицензированную в соответствующих областях обращения с отходами, либо может быть подан на финишную операцию обезвоживания методом высокоскоростного центрифугирования на установке «Альфа Лаваль».

После обезвоживания на установке «Альфа Лаваль», объем шлама уменьшается в 6 раз, количество кека составляет $\approx 450\text{кг}$ в сутки. Декантированная вода (фугат) перекачивается из промежуточного расходного бака на вход ЛОС СОП-1(колодец-гаситель поз. №1 рис. 1.6.1.1).

При годовом количестве ПСВ, содержащих отработанные растворы СОЖ, эмульсионных и разделительных жидкостей, равном 10000 м^3 , объем шлама составит 3000 м^3 , а кека ≈ 500 тонн в

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

год. Кек, образующийся в процессе обработки ПСВ, содержащих отработанные растворы СОЖ, относится к отходу «Осадок при разложении смазочно-охлаждающих жидкостей на основе минеральных масел реагентным способом» – код ФККО 3 51 505 31 39 3. Класс опасности 3 (третий) и подлежит передаче в организацию, лицензированную в соответствующих областях обращения с отходами.

1.6.3 Описание работы блоков по обезвоживанию маслошламмов и сепарации всплывших нефтепродуктов установки «Альфа Лаваль»

Установка фирмы «Альфа Лаваль» состоит из следующих модулей (узлов):

- Модуль подающих насосов. Предназначен для подачи всплывших нефтепродуктов и шлама на модуль подготовки процесса;

- Модуль подготовки процесса (вибросито и конвейер). Модуль подготовки процесса состоит из вибросита с электроприводом и винтового шнекового контейнера. Вибросито предназначено для отделения крупных механических частиц от жидкости, а конвейер - для транспортировки осадка в емкость сбора твердых механических отходов;

- Модуль насосов общий. Модуль насосов общий состоит из трех кожухотрубных теплообменников, насосов (марки Seerex Туре), трубной обвязки с запорной арматурой и датчиков давления, температуры и расхода. Насосы и теплообменники предназначены для подогрева и подачи подогретых всплывших нефтепродуктов и шлама на вибросито для улучшения процесса отделения механических примесей, для подогрева и подачи подогретого шлама на модуль сепаратора для последующей обработки и подачи подогретой воды для подпитки системы оптифайзера;

- Модуль сепаратора. Предназначен для отделения смеси масел от воды и мехпримесей. Состоит из вертикального высокоскоростного тарельчатого сепаратора, установленного на раме, двух емкостей - для смеси масел и воды с мехпримесями, двух насосов типа Seerex, предназначенных для откачки из емкостей, трубной обвязки с датчиком температуры, давления и расхода, а также шкафа управления, стоящего отдельно;

- Модуль декантера. Предназначен для обезвоживания шлама и получения обезвоженного кека с заданной влажностью. Представляет собой осадительную горизонтальную шнековую двухфазную центрифугу. Твердые частицы осаждаются на внутренней стенке корпуса барабана декантера и снимаются шнеком, который вращается с меньшей дифференциальной скоростью относительно барабана. Шнек транспортирует твердую фазу к разгрузочным патрубкам барабана и сбрасывает её в разгрузочную шахту. Разгрузочная вертикальная шахта декантера предназначена

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

для транспортировки образуемого кека в бункер-накопитель. Максимальная частота вращения – 4000 об/мин. Максимальное ускорение – 3150 x G.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<p align="center">Материалы оценки воздействия на окружающую среду</p>	

2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

В настоящей проектной документации рассматриваются следующие варианты:

Вариант 0 – отказ от осуществления деятельности;

Вариант 1 – реализация технологии по уменьшению объемов отходов, путем сепарации (процесс разделения смешанных объёмов разнородных частиц, смесей, жидкостей разной плотности) и обезвоживания (процесс удаления влаги из отходов с целью уменьшения его общего объема) на собственной установке «Альфа Лаваль».

При реализации «нулевого варианта» какого-либо дополнительного воздействия на территорию, где реализуется технология, за исключением уже имеющегося, не произойдёт.

В случае отказа от реализации намеченной деятельности необходимо решать вопрос по передаче большего количества отходов, образованных в процессе очистки ПСВ на ЛОС ПАО «ЗМЗ», специализированным организациям, готовым принять такие отходы.

Соответственно, целесообразно использовать вариант 1 – реализация технологии по уменьшению объемов отходов, путем сепарации и обезвоживания на установке «Альфа Лаваль», в связи со снижением уровня негативного воздействия на окружающую среду, а также с целью минимизации затрат.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

3 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ (ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ)

3.1 Краткая характеристика природно-климатических условий

Средние многолетние характеристики по территории даны согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и данным ФГБУ «Верхне-Волжское территориальное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Исследуемая территория расположена в зоне умеренно-континентального климата с холодной зимой и умеренно теплым летом, а также с ранними осенними и поздними весенними заморозками. Климатические характеристики участка определяются географическим положением, влиянием общих и местных факторов: солнечной радиацией, циркуляцией атмосферы, подстилающей поверхностью.

Средняя многолетняя годовая температура воздуха равна 4,6°C. Абсолютный минимум температуры воздуха равен минус 41°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца составляет 6,2°C. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 98% составляет минус 35°C, обеспеченностью 92% составляет минус 32°C. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% составляет минус 30°C, обеспеченностью 92% составляет минус 7°C.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха менее 0°C равна 147 суткам, средняя температура периода минус 6,8°C. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха менее 8°C – 209 суток, средняя температура периода минус 3,6°C. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха менее 10°C – 225 сутки, средняя температура периода минус 2,7°C. Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 составляет 23°C. Температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,98 составляет 27°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 24,9°C. Абсолютная максимальная температура воздуха 38°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца – 9,9°C. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 72%. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца составляет 54%.

Ветровой режим формируется под влиянием физико-географических особенностей. В течение большей части года здесь является преобладающей циклоническая деятельность. Циклоны перемещаются в основном по северу Европейской территории с запада на восток, что обуславливает преобладание западных и южных ветров.

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Наибольшие скорости ветра наблюдаются в холодный период года, в теплый период года средние скорости ниже. В среднем в год наблюдается 60 дней со скоростью ветра более 8 м/с, в навигационный период – 30,2 дня. Со скоростью ветра более 15 м/с наблюдается 20 дней в год, в навигационный период – 11,4 дня. Средняя скорость ветра за период с температурой воздуха, равной или менее минус 8°C, равна 4,3 м/с. Максимальная скорость ветра 10-минутного осреднения на высоте 10 м во все месяцы года не превышает 20 м/с. Максимальная скорость ветра с учетом порывов составляет 48 м/сек.

Осадки. Район проектируемого строительства относится к зоне с избыточным увлажнением. Годовая сумма осадков со всеми поправками равна 650-670 мм. Однако в отдельные годы могут наблюдаться периоды без осадков продолжительностью до 16-25 дней. Средняя годовая сумма осадков с поправками на смачивание за период наблюдений составляет 649 мм. До 70% годовой суммы осадков выпадает в теплый период года – апрель-октябрь. Среднее число дней в году с осадками составляет 176-180 дней.

Снежный покров в районе проектируемого строительства в среднем появляется 24 октября (20.09 – 24.11 – крайние даты). Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем 18 ноября (20.10 – 23.12 – крайние даты). Наиболее интенсивный рост высоты снежного покрова идет от ноября к январю. Максимальной величины высота снежного покрова достигает в третьей декаде февраля – первой декаде марта. Разрушается снежный покров в среднем 11 апреля (16 марта – 28 апреля – крайние сроки), сходит 16 апреля (24 марта – 25 мая – крайние сроки). Продолжительность залегания снежного покрова равна 154 дням.

Промерзание почвы. Устойчивое промерзание почвы под естественным покровом начинается в среднем 7 ноября (7 октября – 5 декабря – крайние сроки), достигая к середине марта в среднем 89 см. Наибольшая из наблюдаемых глубин промерзания почвы равна 138 см, наименьшая – 12 см. Полное оттаивание почвы в среднем отмечается 27 апреля (5 марта – 25 мая – крайние сроки).

3.2 Состояние атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха определяется интенсивностью его загрязнения, как стационарными источниками различных отраслей промышленности, так и передвижными источниками.

Города Городец и Заволжье представляют собой единый промышленный узел, влияющий на общий воздушный бассейн. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются промышленные предприятия и транспорт. В г. Заволжье основные стационарные источники загрязнения атмосферы размещены на 21 предприятии.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Материалы оценки воздействия на окружающую среду					Лист
					19

Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха в 2022 году в пределах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) осуществляли 2 предприятия, имеющие ведомственные лаборатории (ОАО «ЗМЗ», ОАО «ЗЗГТ»), на предприятиях, ООО «Городецкий СРЗ», ОАО «РусГидро» - «Нижегородская ГЭС», ООО «Профиль», ООО «ШОТТ ФП», МУП «Тепловые сети» проводится контроль аккредитованной лабораторией филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области» по договору.

В городских поселениях округа отобрано 378 проб в зоне влияния промышленных предприятий по следующим ингредиентам: взвешенные вещества, сера диоксид, дигидросульфит, углерода оксид, сероуглерод, азота диоксид, азота оксид, аммиак, гидроксibenзол и его производные, формальдегид. Превышения ПДК в данных пробах не обнаружено. В сельских поселениях отобрано 86 проб по следующим показателям: взвешенные вещества, сера диоксид, дигидросульфит, углерода оксид, сероуглерод, азота диоксид, азота оксид, аммиак, углеводороды, этилбензол, стирол. Превышений ПДК также не выявлено.

3.3 Геологические строение

Тектонические условия

В целом территория располагается в пределах Русской платформы. Территория входит в состав Узольского мезоблока юго-восточного крыла Московской синеклизы, и относится к Заволжскому (Б1) блоку второго порядка. Накопление осадочного покрова территории происходило в несколько этапов тектогенеза (байкальский, герцинский и альпийский), которым в изученном районе соответствуют три структурных яруса – вендский, палеозойский и мезозойско-кайнозойский. Палеоструктура осадочного чехла описываемой территории была предопределена блоковым строением фундамента и на протяжении всех этапов её развития не претерпевала существенных изменений. Разрывные нарушения в осадочном чехле проявляются слабо, фиксируются они преимущественно зонами повышенной трещиноватости северо-восточного и северо-западного простирания. Прямых данных указывающих на значительное проникновение разломов в осадочную толщу весьма мало, поэтому они выделяются в основном по косвенным признакам.

3.4 Поверхностные воды

Реки исследуемого района протекают по территории Русской равнины, поэтому характер их типично равнинный, течение спокойное, со средней скоростью менее 1 м/с. По своему режиму

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

реки относятся к восточноевропейскому. Питание рек – смешанное: снеговое, дождевое и грунтовыми водами. Грунтовыми водами реки питаются весь год, основным видом питания они становятся зимой, когда отсутствует дождевое питание и поверхность водоёма покрыта льдом. Летом и осенью питание преимущественно дождевое. Главным источником питания рек служат талые снеговые воды, на долю которых приходится 60-70% годового стока.

Основу водных ресурсов территории округа формирует крупнейшая водная артерия страны – река Волга. Основной фазой водного режима реки является весеннее половодье. Повышение уровня воды весной начинается обычно в первой декаде апреля вместе с началом интенсивного поступления талых вод в русло. Ранние сроки начала весеннего половодья отмечаются 20-25 марта, поздние – 15-20 апреля. Подъем уровней воды во время весеннего половодья происходит быстро и интенсивно. Интенсивность подъема уровней воды определяется объемом весеннего стока, погодными условиями и степенью зарегулированности стока.

В районе г. Городца р. Волга перегорожена плотиной, длиной 13,3 км. За ней вода в реке поднялась на 17м и образовала водохранилище, ширина которого от 6 до 18 км, площадь – 1570 кв.км. В меженный период уровенный режим на рассматриваемом участке р. Волги определяется переменными энергетическими попусками Нижегородской ГЭС при суточном и недельном регулировании ее мощности, а также подпором от плотины Чебоксарского гидроузла.

Весеннее половодье сменяется периодом низких уровней воды – летне-осенней меженью. Летне-осенняя межень почти ежегодно нарушается дождевыми паводками, число и величина которых изменяются по годам. В годы с дождливыми летне-осенними сезонами на реке проходит 2-5 паводков; в засушливые годы существенных повышений уровня не наблюдается. Дождевые паводки обычно имеют островершинную форму и характеризуются резким подъемом и спадом уровня воды. Низшие уровни в период летне-осенней межени наступают преимущественно в июле – августе. В это время стока воды на ручьях практически не наблюдается, русла пересыхают.

Во второй декаде ноября месяца на реке устанавливается зимняя межень, ранние сроки наступления зимней межени отмечаются во второй половине октября, поздние – в третьей декаде ноября – декабре. Зимняя межень обычно устойчивая, уровни зимнего периода в среднем на 0,1-0,2 м выше уровней летне-осенней межени.

Ледовые явления на реке проектируемого района начинаются через 3-5 дней после перехода через 0 °С температуры воздуха. Первые ледовые образования – сало, забереги, шуга – появляются обычно в первой декаде ноября; при раннем похолодании – в начале второй декады октября, при позднем – в первой декаде декабря.

Средняя дата установления ледостава – середина ноября, в годы с ранними зимами ледостав устанавливается – в первой декаде ноября, поздние сроки установления ледостава наблюдались во второй половине декабря. Нарастание толщины льда наиболее интенсивно происходит в первые 3

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

– 4 недели после установления ледяного покрова. Наибольшая толщина льда отмечается в конце февраля – начале марта и составляет в обычные зимы 50-60 см, а в наиболее суровые 70-80 см.

3.5 Подземные воды

Водоснабжение населения округа осуществляется из подземного горизонта. Подземная вода соответствует требованиям ГОСТа 2761-84 «Источники централизованного хозяйственного питьевого водоснабжения» и СанПиНа 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и не требует очистки.

3.6 Почвы и земельные ресурсы

В Нижегородской области преобладают дерново-подзолистые, подзолистые, серые лесные почвы. В Заволжье, как под смешанными, так и под хвойными лесами преобладают дерново-подзолистые почвы, различные по механическому составу и степени оподзоленности. Дерново - подзолистые почвы, наиболее распространенные в Нижегородской области: они покрывают около 2/3 территории.

Распространение в хвойных лесах области дерново-подзолистых почв, более богатых гумусом (перегноем), чем подзолистые почвы, объясняется тем, что во многих местах эти леса вторичные, выросшие на месте вырубок, с более богатой травянистой растительностью, способствовавшей увеличению перегноя в почве. Подзолистые почвы области по механическому составу больше песчаные и супесчаные, меньше - суглинистые. В разрезе у них виден горизонт, похожий на печную золу. Подзолы небогаты гумусом (всего 1–2%), который отчасти, в них благодаря значительным осадкам вымывается. В Заволжье и на Балахнинской низине часто встречаются торфяно-болотные почвы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Материалы оценки воздействия на окружающую среду			

3.7 Растительный мир

Климатические условия Нижегородской области являются причиной образования трех природных зон на ее территориях - тайга, хвойно-широколиственные леса, лесостепи (Рисунок 3.7.1)



Рисунок 3.7.1 - Современный растительный покров в Нижегородской области

Леса таежной зоны Нижегородской области - в основном еловые или сосновые, на северо-востоке к ели примешивается пихта. Повсюду - на вырубках, гарях и в виде примесей можно встретить мелколиственные деревья - березу и осину. Во втором ярусе часто встречается рябина.

Сосновые леса покрывают песчаные равнины водно-ледникового происхождения, на которых из-за бедности почв и недостатка влаги другие деревья расти не могут. Кустарников и кустарничков может не быть совсем, а напочвенный покров может состоять только из лишайников.

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

Широколиственных лесов на территории Нижегородской области осталось мало, большинство их было вырублено при сельскохозяйственном освоении. Для них характерно разнообразие растений всех ярусов. В древесном ярусе чаще встречаются дуб, липа и ясень, реже - вяз. Кустарники орешник (лещина), жимолость лесная и бересклет бородавчатый вместе с молодыми деревьями образуют труднопроходимые заросли. Травяной покров густой. Характерные травы - сныть, медуница неясная, копытень европейский и другие.

От растительных сообществ степей, которые занимают отдельные участки лесостепной зоны, мало что осталось. Северные степи, называемые еще разнотравными, отличаются большим количеством трав, растущих рядом, образующих густой покров и цветущих в разные сроки. Самые известные из них - васильки, незабудки, колокольчики, полыни.

3.8 Животный мир

На территории Нижегородской области зарегистрировано 438 видов позвоночных животных, в том числе: млекопитающих – 75, птиц – 287 (208 гнездящихся), пресмыкающихся – 7, земноводных – 11, рыб – 57, круглоротых – 2. Полного списка видов беспозвоночных животных, обитающих в Нижегородской области, нет.

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности.

Так, видовой состав млекопитающих северной половины области включает в себя такие виды, как бурундук, красная полёвка, обыкновенная летяга, заяц-беляк, рысь, бурый медведь, лось, последние также являются обитателями и смешанного леса. С юга и юго-запада леса области заселены видами, возникшими в зоне широколиственных лесов: лесная куница, норка, черный хорек, желтогорлая и обыкновенная лесные мыши, сони, летучие мыши, землеройки, кроты и др. Обитателями преимущественно широколиственных и смешанных лесов являются кабан и барсук. Почти во всех природных зонах встречаются еж, ласка, лисица, горноста́й, енотовидная собака, волк.

Из млекопитающих открытых пространств распространены преимущественно в Правобережье «степняки». Это обыкновенная полёвка, мышь-малютка, степная пеструшка, серый хомячок, обыкновенный хомяк, малая землеройка, тушканчик, суслик, заяц-русак, степной хорек и др. Кроме того, здесь, как и в лесной зоне, можно встретить ежа, ласку, лисицу, даже волка. Обитателями водных пространств являются бобр, выдра, ондатра, водяная полёвка (крыса), водяная землеройка и ставший теперь исключительно редким зверек – выхухоль.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Из пресмыкающихся на территории области обитают ящерица прыткая, веретеница, ящерица живородящая; медянка, уж, гадюка. Из земноводных – зеленая жаба, чесночница, лягушки, тритоны.

Обитатели хвойных лесов широко распространены на севере области, но могут встречаться и в Правобережье, где произрастают ельники и сосняки. Характерными представителями елового леса являются певчий дрозд, черный дрозд, зарянка, королек, завирушка, малая мухоловка, пеночка-теньковка, клест-еловик, чиж, снегирь, кукушка, дятлы (трехпалый и черный), дрозд-белобровик, неясыть, сычи (мохноногий и воробьиный), сова ястребиная, орлан-белохвост, беркут, ястреб-тетеревятник, рябчик, глухарь, куропатка белая и др. В сосновых борах обитают серая мухоловка, горихвостка, хохлатая синица, лесной жаворонок (юла), пеночка-трещетка, дрозд-деряба, пищуха, козодой, славка-завирушка и др.

3.9 Сведения об особо охраняемых природных территориях

В соответствии с требованиями Федерального закона от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» к особо охраняемым природным территориям относятся участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.

С учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) и статуса, находящихся на них природоохранных учреждений на территории Нижегородской области различаются следующие категории ООПТ федерального, регионального и местного значения (Закон Нижегородской области от 08.08.2008г. №98-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях Нижегородской области»):

- государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
- национальные парки;
- природные парки;
- государственные природные заказники;
- памятники природы;
- дендрологические парки и ботанические сады;
- территории охраняемого ландшафта;
- охраняемые объекты природного комплекса населенных пунктов.

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Правительство Российской Федерации, соответствующие органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления могут устанавливать и иные категории ООПТ (территории, на которых находятся памятники садово-паркового искусства, охраняемые береговые линии, охраняемые речные системы, охраняемые природные ландшафты, биологические станции, микрорезерваты и другие).

На территории ООПТ запрещается:

- распашка земель;
- применение химических средств защиты растений и стимуляторов роста, навозных стоков;
- вырубка деревьев и кустарников (кроме рубок ухода и санитарных рубок);
- размещение объектов, способных вызвать загрязнение или оказать негативное влияние на природные объекты речной экосистемы;
- заправка, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов;
- устройство летних лагерей скота;
- выпас скота, применение удобрений и движение автомобилей и тракторов, кроме автомобилей специального назначения в прибрежной защитной полосе;
- любые иные виды хозяйственной деятельности, влекущие за собой загрязнение реки и нарушение сохранности природных объектов речной экосистемы.

Основные разрешенные виды деятельности на территории ООПТ:

- необходимые санитарные и противопожарные мероприятия,
- рубки ухода и санитарные рубки,
- научные исследования, учебно-просветительская и рекреационная деятельность, неистощительное природопользование в установленном порядке.

В Нижегородской области сформирована развитая сеть ООПТ. В настоящее время в области создано 413 ООПТ различных уровней и категорий:

- Государственный заповедник – 1;
- Природный парк – 1;
- Государственные заказники – 15;
- Памятники природы регионального значения – 386;
- Памятники природы местного значения – 5;
- Охраняемые объекты природного комплекса населенных пунктов – 2;
- Территория охраняемого ландшафта – 2;
- Памятник природы федерального значения – 1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на
окружающую среду

Общая площадь ООПТ – 433,7 тыс. га, из них 142 имеют охранные зоны. На долю ООПТ приходится около 6,3 % территории области (рисунок 3.9.1.1).

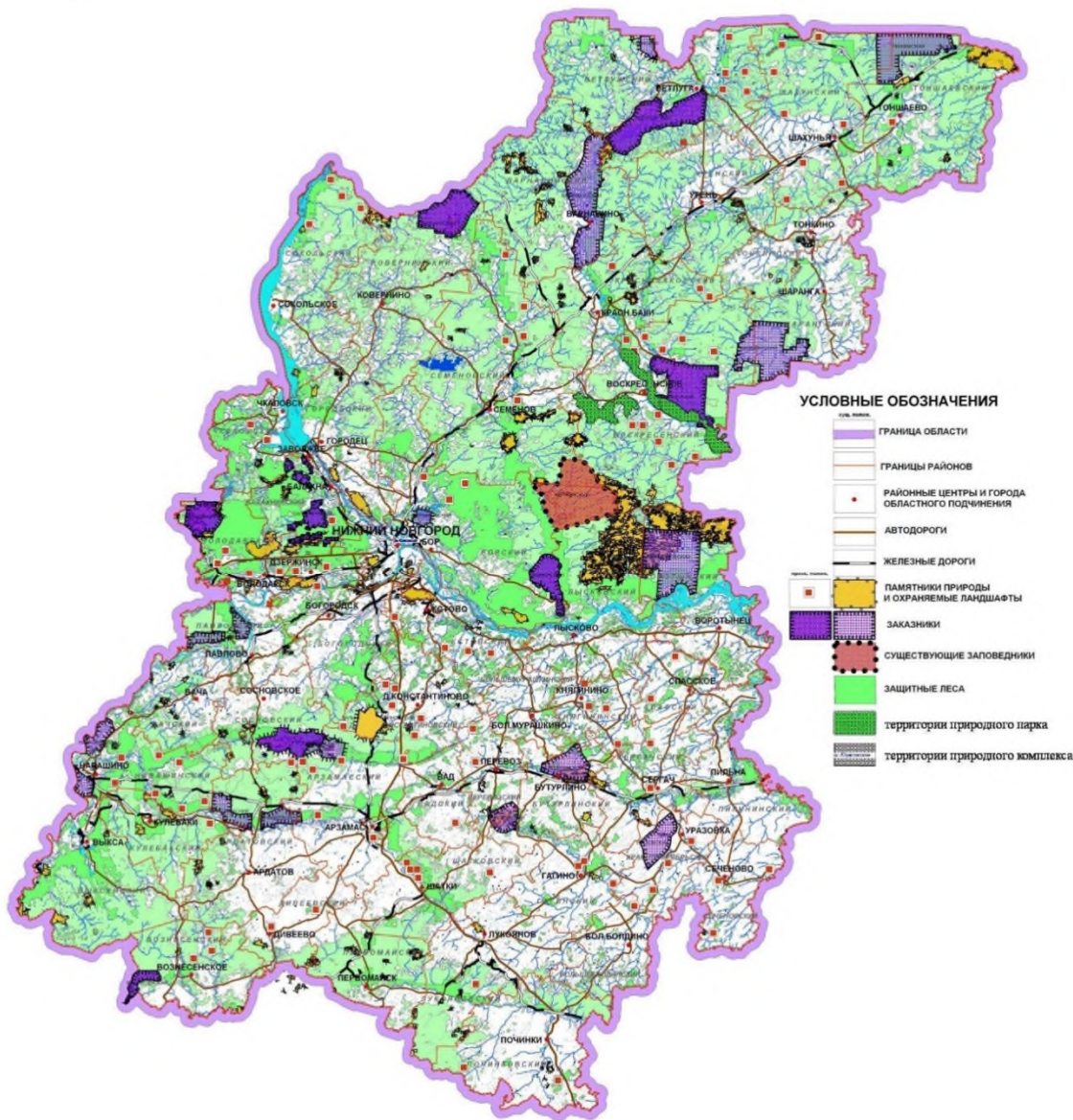


Рисунок 3.9.1.1 - Схема ООПТ территорий Нижегородской области

Главное место в системе ООПТ в области занимает государственный биосферный природный заповедник «Керженский» (федерального значения), площадью 46,8 тыс. га, расположенный на левом берегу р. Керженец, левобережном притоке р. Волги, на территории Борского и Семеновского районов, примерно в 88,4 км от объекта изысканий. Основные площади земель данной категории представлены лесными землями.

Национальных парков на территории Нижегородской области нет.

На территории Нижегородской области расположен природный парк регионального значения «Воскресенское Поветлужье», площадью 34,983 тыс. га. Парк расположен в Воскресенском районе, в пойме реки Ветлуги от села Медведиха до деревни Томилиха. В границах

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

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

ООПТ есть иные ООПТ – озеро Светлояр и озеро Моховое. Расстояние до объекта изысканий составляет примерно 119 км.

Ближайшим государственным природным заказником является «Пустынский» регионального значения, площадью 6,2 тыс. га. Профиль – биологический, зоологический. Расстояние до объекта изысканий составляет около 101 км.

Сведения о площадях и категориях ООПТ на территории Нижегородской области представлены на рисунок 3.9.1.2 – 3.9.1.3.

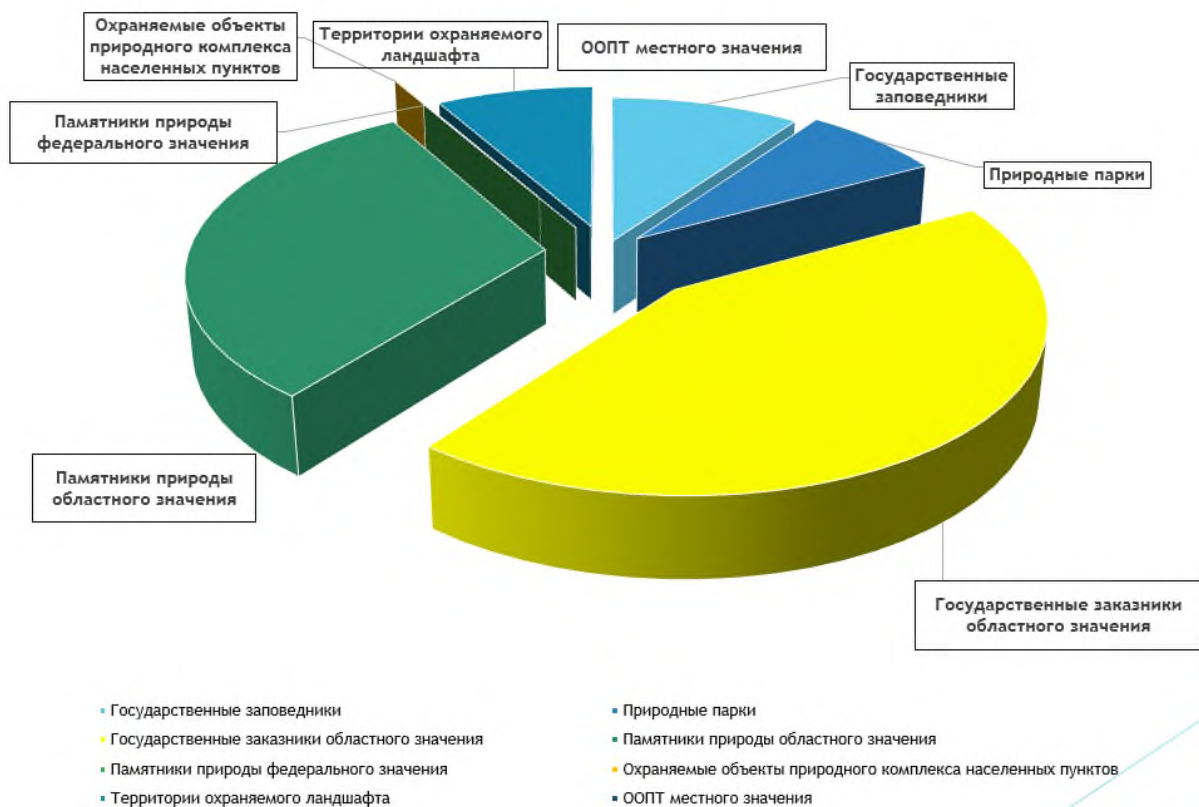


Рисунок 3.9.1.2 - Сведения о площадях, занятых категориями ООПТ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

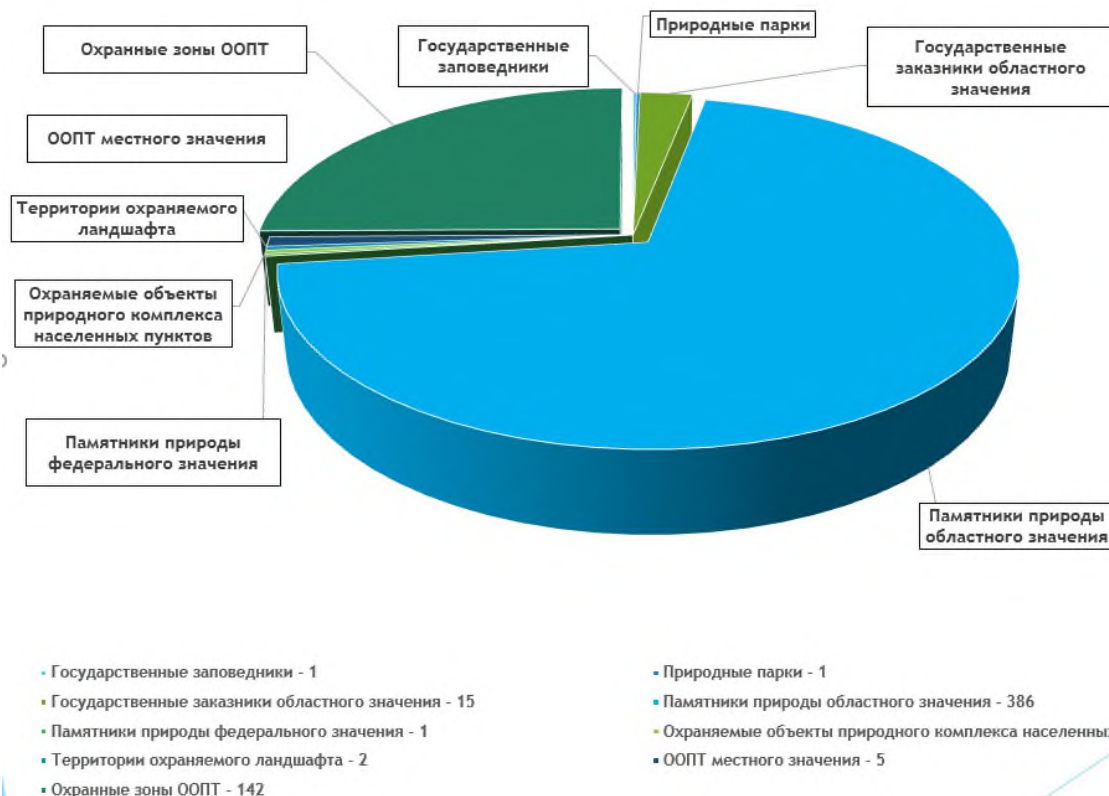


Рисунок 3.9.1.3 - Сведения о количестве категорий ООПТ

3.10 Характеристика социально-экономической сферы

Нижегородская область относится к высоко урбанизированным регионам с более высокой, чем в среднем по стране, долей городского населения (78,6% и 73% соответственно). При этом население распределено по территории области неравномерно. Около 38% населения проживает в областном центре.

Нижегородская область – мононациональный регион, доля русских достигает 95% и остается стабильной с конца советского периода. Есть четыре значимые этнические диаспоры: татары-мишари, мордва, чуваша и марийцы.

По динамике промышленного производства Нижегородская область ближе к другим регионам со значительной долей машиностроения и существенно уступает регионам с преобладанием экспортных отраслей добычи ресурсов и первого передела.

Заволжье — город в Нижегородской области, входит в Городецкий округ, в составе которого представляет собой административно-территориальное образование (город районного значения) и одноимённое муниципальное образование город Заволжье со статусом городского поселения как единственный его населённый пункт.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на
окружающую среду

Лист

29

Железнодорожная станция Заволжье-пассажирская (59,3 км от Нижнего Новгорода) — конечная станция электрифицированной ветки. Узел автодорог Нижний Новгород — Иваново и Заволжье — Городец — Линда. Есть пирс.

Автовокзал (ул. Привокзальная). Совмещенный — железнодорожный и автобусный. Работает с 06.00 до 20.00. Электropоезда на Нижний Новгород отправляются восемь раз в день. В пути около двух часов. Автобусы на Нижний Новгород: 38-46 транзитных рейсов с 05.30 до 18.30, по выходным: также пригородные автобусы 6 раз в день. В пути 1 ч. 40 мин. Также выполняются междугородные транзитные рейсы в Дзержинск, Ковернино, Сокольское, Хохлому, Чкаловск, Иваново, Пучеж, Юрьеvec, Кинешму, пригородные в Городец, Чкаловск, Балахну и ряд населённых пунктов Городецкого и Чкаловского районов.

Внутригородской транспорт. Имеется семь городских автобусных маршрутов, три следуют до ЗМЗ (Заволжский моторный завод) с разных концов города. Интервал на всех маршрутах 7-20 минут.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Материалы оценки воздействия на окружающую среду			

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

4.1.1. Источники и выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Согласно отчёту по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников, разработанному в рамках подготовки проекта НДВ в 2023 году для основной площадки ПАО «ЗМЗ», из производственного помещения с установкой Альфа-Лаваль в атмосферу через ИЗА №0855 (Труба) происходит выброс Алканов C₁₂₋₁₉.

Наименование, а также гигиенические критерии качества атмосферного воздуха для всех загрязняющих веществ, поступающих из источников выброса объекта в атмосферный воздух, приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», Распоряжению Правительства РФ от 8 июля 2015 года № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды». Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов, представлен в Таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе Установки Альфа-Лаваль

Код	Наименование вещества	Значение критерия, мг/м ³				Класс опасности	Выброс ЗВ	
		ПДК _{м/р}	ПДК _{с/с}	ПДК _{с/г}	ОБУВ		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1	-	-	-	4	0,00160	0,021168
Всего веществ : 1							0,00160	0,021168
В том числе твердых : 0							0	0
Жидких/газообразных : 1							0,00160	0,021168

Параметры выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 4.1.2.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ от источников, расположенных в помещении с Установкой Альфа-Лаваль представлены в таблице 4.1.3. На проект НДВ получены Экспертное заключение ОИ ООО "Центр гигиены и экологии" № 1729/2023 от 22.05.2023г. (аттестат

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							32

аккредитации RA.RU.710184) и Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Нижегородской области №52.НЦ.04.000.Т.000481.05.23 от 31.05.2023.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<p style="text-align: center;">Материалы оценки воздействия на окружающую среду</p>	

Таблица 4.1.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газозвдушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание	
Номер	наименование	наименование	количество, шт.	количество часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источнике, м³/с	температура, °С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м³ при нормальных условиях (н.у.)	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1. ПАО "ЗМЗ"																														
04	Цех ВС и ВО	Помещение с установкой "Альфа-Лаваль"	1	8 2500	Труба	1	0855	-	17	0,25	16,2975	0,8	20	566039,12	2181334,74	-	-	-	-	-	-	2754	Алканы C12-19	1	0,0016000	2,15	0,0211680	0,0211680		

Таблица 4.1.3 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по конкретным стационарным источникам выбросов и загрязняющим веществам

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)																										
			На момент разработки ПДВ 2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год			2030 год					
			г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
	Цех водоснабжения и водоотведения	0855	0,0016000	0,021168	ПДВ	0,0016000	0,021168	ПДВ	0,0016000	0,021168	ПДВ	0,0016000	0,021168	ПДВ	0,0016000	0,021168	ПДВ	0,0016000	0,021168	ПДВ	0,0016000	0,021168	ПДВ	0,0016000	0,021168	ПДВ	0,0016000	0,021168	ПДВ

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

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

4.1.2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

В целях оценки предполагаемого воздействия проектируемых работ на окружающую среду, был выполнен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и их сравнение с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) по данным веществам на границе санитарно-защитной зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен в программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.7), разработанной на основании методики МРР-2017.

Программа УПРЗА «Эколог» реализует Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»

Согласно п. 7.6 Приказа от 6 июня 2017 года № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», расчет рассеивания выбросов на промплощадке с учетом влияния рельефа местности проводится в соответствии с положениями главы IX настоящих Методов. При этом значения C_m и $C_{\text{м}}$ определяются в соответствии с пунктами 7.2-7.5 настоящих Методов, а безразмерный коэффициент S – с учетом указаний, изложенных в пунктах 7.4-7.5 настоящих Методов.

Учет влияния рельефа местности и совокупности зданий, строений и сооружений на рассматриваемой территории (далее – застройка) при необходимости осуществляется в соответствии с главами VII и IX настоящих Методов.

Согласно п. 8.10 Приказа от 6 июня 2017 года № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», размеры расчетной области, общее количество узлов и шаги расчетной сетки должны соответствовать размерам зоны влияния рассматриваемой совокупности источников выбросов. Погрешность вычисленных суммарных концентраций $ЗВ$ в узлах задаваемой регулярной сетки точек, а также в дополнительно заданных промежуточных точках не должна превышать 3%. При известном точном решении погрешность вычисления суммарных концентраций определяется путем сопоставления результатов вычислений с указанным точным решением. Если точное решение неизвестно, то погрешность определяется путем сопоставления результатов вычисления суммарных концентраций с уточненными результатами вычислений. Уточненные результаты вычислений определяются путем проведения последовательных расчетов этих суммарных концентраций с измельчением на каждом шагу в два раза параметров, определяющих погрешность вычислений (шагов интегрирования, используемых при вычислении интегралов, шагов перебора аргументов, по которым ищется экстремум в выражении для суммарных концентраций). Такое измельчение

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.	Материалы оценки воздействия на окружающую среду						Лист
										35
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

продолжается до тех пор, пока различие в последовательных значениях суммарных концентраций не станет меньше 0,3% при значениях суммарной концентрации, соответственно, более 0,05 ПДК_{м/р} или 0,05 ПДК_{с/с}. Для расчетных точек, в которых указанные условия не выполняются, уточненное решение определяется из требования, чтобы различие в последовательных значениях суммарных концентраций было, соответственно, меньше 0,00015 ПДК_{мр} или 0,00015 ПДК_{сс}.

Согласно Раздела IV. Проведение и анализ расчетов рассеивания выбросов и расчет значений предельно допустимых выбросов, п. 25. Приказа № 581 от 11 августа 2020 года «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», на основе данных, указанных в п. 13 настоящей методики, для каждого стационарного источника и для совокупности стационарных источников объекта ОНВ в отношении конкретных загрязняющих веществ и смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), определенных в соответствии с пунктами 21-24 настоящей методики, проводится расчет рассеивания каждого загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, определяется зона влияния выбросов данного загрязняющего вещества, выявляются особенности распределения концентраций данного загрязняющего вещества в атмосферном воздухе в соответствии с Методами расчета рассеивания.

Согласно п. 26 Приказа № 581 от 11 августа 2020 года «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», зона влияния выбросов конкретного загрязняющего вещества (далее - j-ое загрязняющее вещество) определяется как территория, ограниченная замкнутой линией, вне которой для любой точки местности в течение всего времени выбросов j-го загрязняющего вещества выполняется условие (1)

$$q_{пр.j} < 0,05 \text{ ПДК}_j$$

где $q_{прj}$ – значение приземной концентрации j-го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе ($C_{прj}$), создаваемой выбросами стационарных источников рассматриваемого объекта ОНВ, в долях ПДК_j;

ПДК_j (мг/м³) – предельно допустимая концентрация (далее – ПДК) рассматриваемого j-го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, соответствующая наиболее жесткому нормативу качества атмосферного воздуха из числа указанных в пункте 14 настоящей методики.

Согласно п. 27 Приказа № 581 от 11 августа 2020 года «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», на основе определения зоны влияния выбросов объекта ОНВ выбираются размеры расчетной области, шаги и общее количество узлов расчетной сетки и проводятся расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ в слое атмосферного воздуха от 0 до 2 м

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							36
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

включительно, а также расчеты вертикального распределения концентраций загрязняющих веществ на разных высотах в случае необходимости учета влияния застройки в соответствии с Методами расчета рассеивания.

Размер расчетной области и шаги расчетной сетки должны обеспечивать определение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны объекта ОНВ, жилых зон и зон с особыми условиями в расчетных точках, расположенных в различных направлениях сторон света от земельного участка, на котором размещен объект ОНВ. Если с удалением от объекта ОНВ приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе возрастает, расчетная область включает узлы расчетной сетки с наибольшим значением такой концентрации.

При определении приземных концентраций в соответствии с Приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» определяется безразмерный коэффициент F , учитывающий скорость гравитационного оседания частиц в атмосферном воздухе на подстилающую поверхность. Значение безразмерного коэффициента F при отсутствии данных о распределении на выбросе частиц аэрозолей по размерам определяется следующим образом:

- для газообразных ЗВ и мелкодисперсных аэрозолей диаметром не более 10 мкм = 1;
- для аэрозолей (за исключением мелкодисперсных аэрозолей диаметром не более 10 мкм)

при наличии систем очистки выбросов значение безразмерного коэффициента F приведено в Таблице 4.1.4.

Таблица 4.1.4 – Безразмерный коэффициент F

Степень очистки	Коэффициент F
При среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов свыше 90%	2
При среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов от 75% до 90% включительно	2,5
При среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов менее 75% или отсутствии очистки выбросов	3

Согласно п. 2.2.1 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012 г. величина коэффициента F изменяется от 1 до 3 и принимается равной 1 для:

- для газообразных вредных веществ и мелкодисперсных аэрозолей, скорость упорядоченного оседания которых практически равна нулю;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на
окружающую среду

Лист

37

- твердых частиц при механической обработке материалов в производственных помещениях, не оборудованных системами вентиляции;
- твердых частиц при сварке металлов и их резке методами электро- или газосварки;
- сажи при работе передвижных транспортных средств;
- бенз(а)пирена и сажи от котельных.

Учет фоновых концентраций ЗВ при расчете среднегодовой концентрации ЗВ осуществляется в соответствии с положениями главы XI Приказа от 6 июня 2017 года № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Согласно п. 35. Приказа № 581 от 11 августа 2020 года «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», учет фоновой концентрации при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ: $q_{пр} > 0,1$ ПДК (в долях ПДК).

Для загрязняющих веществ, выбрасываемых стационарными источниками объекта ОНВ, для которых данное условие выполняется, учитывается фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха для конкретных загрязняющих веществ, а также для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием). Если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

В случае, если организациями федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях по запросу не представлены данные о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха (фоновых концентрациях загрязняющих веществ) и отсутствуют официальные данные о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха, полученные на основе результатов сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха, фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха при проведении расчетов рассеивания выбросов для конкретного стационарного источника и объекта ОНВ в целом при разработке предельно допустимых выбросов принимается равным 0.

Расчет рассеивания показал, что за границами объекта концентрация загрязняющих веществ не превышают 0,1 ПДК, фон не учитывается.

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							38
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Расчетные площадки для каждого загрязняющего вещества выбраны на высоте $H=2$ м.

При проведении расчета детализированы приземные концентрации в расчетных точках на границе промплощадки, ближайшей жилой застройки и нормируемых территорий, СЗЗ.

Координаты расчетных точек сведены в таблицу 4.1.6.

Таблица 4.1.6 – Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	566578,30	2180923,30	2	Промзона	Северная граница промплощадки
2	566142,10	2181510,20	2	Промзона	Северо-восточная граница промплощадки
3	565516,90	2181452,80	2	Промзона	Восточная граница промплощадки
4	565305,60	2181111,00	2	Промзона	Юго-восточная граница промплощадки
5	565590,90	2180345,30	2	Промзона	Южная граница промплощадки
6	566046,30	2180074,40	2	Промзона	Западная граница промплощадки
7	566519,00	2180736,00	2	Охранная зона	Граница садовых участков "Тополек" (граница предприятия) в западном направлении
8	565465,90	2181392,30	2	Охранная зона	Граница садовых участков "СНТ Имени Чкалова В.П." в юго-восточном направлении 10 м
9	565853,70	2180121,10	2	Охранная зона	Граница садовых участков "Зелёная зона" (граница предприятия) в юго-западном направлении 13 м
10	566145,50	2180137,50	2	Охранная зона	Граница садовых участков "Больница N1" (граница предприятия) в северо-западном направлении
11	566253,40	2180492,10	2	Охранная зона	Граница садовых участков "Больница N1" (граница предприятия) в западном направлении
12	565509,50	2180248,40	2	Жилая зона	Граница жилой зоны в юго-западном направлении по ул.Железнодорожная 120 м
13	566201,80	2179468,70	2	Жилая зона	Граница жилой зоны в западном направлении по ул.Попова, 260 м
14	566658,70	2179591,50	2	Жилая зона	Граница жилой зоны в западном направлении по ул.Попова, 599 м
15	566807,60	2180973,20	2	СЗЗ	Северная граница СЗЗ ПАО ЗМЗ 100 м
16	565623,00	2181743,90	2	СЗЗ	Восточная граница СЗЗ ПАО ЗМЗ 100 м
17	564810,60	2181063,00	2	СЗЗ	Южная граница СЗЗ ПАО ЗМЗ 500 м
18	566038,00	2181834,30	2	СЗЗ	Западная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м
19	566538,00	2181334,30	2	СЗЗ	Северная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м
20	566038,00	2180834,30	2	СЗЗ	Восточная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м
21	565538,00	2181334,30	2	СЗЗ	Южная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м

Результаты расчета поля приземных концентраций вредных веществ и карты рассеивания с нанесенной ситуационной обстановкой приведены в Приложении 5.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

Лист

39

Максимальные приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на границе жилой застройки и приведены в таблице 4.1.7 и составляют в долях ПДК:

Таблица 4.1.7 – Максимальные приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на границе СЗЗ от производственной площадки.

Код	Загрязняющие вещества	Номер Расчетной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК _{м/р}
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	19	0,0000882

На основании представленных результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере можно сделать следующие **ВЫВОДЫ**:

–приземные концентрации загрязняющих веществ в период эксплуатации Установки не будут превышать допустимые значения на границе жилой застройки и нормируемых территорий.

4.1.3. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В соответствии с этим наблюдаются различные уровни загрязнения атмосферного воздуха.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В рамках настоящего подраздела рассматривается необходимость проведения мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ при наступлении НМУ с учетом требований руководящих документов:

- Федеральный закон от 04.05.1999 года № 96-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года) «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 30 декабря 2021 года);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2000 г. № 182 (с изменениями на 13 февраля 2019 года) «О порядке установления и пересмотра экологических и

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							40
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно-допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ»;

– ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»;

– Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями № 1, 2, 3, 4);

– Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 года № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (с изменениями на 3 марта 2022 года)»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 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»;

– Приказ Минприроды РФ от 11 августа 2020 года № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;

– Приказ Минприроды РФ от 6 июня 2017 года № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;

– Распоряжение Правительства РФ от 8 июля 2015 года № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» (с изменениями на 10 мая 2019 года);

– Приказ Минприроды России № 811 от 28.11.2019 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий»;

– Приказ Минприроды России от 17.11.2011 № 899 «Об утверждении порядка представления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам».

Согласно раздела 2, п. 6 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» разработка мероприятий при НМУ проводится на основании:

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							41
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- данных документации по инвентаризации стационарных источников и выбросов;
- результатов расчета технологических нормативов в части выбросов, нормативов допустимых выбросов, временно согласованных выбросов;
- результатов расчетов рассеивания выбросов, выполненных в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России 06.06.2017 № 273;
- сведений о результатах государственного мониторинга атмосферного воздуха и санитарно-гигиенического мониторинга;
- сведений о превышении предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ (далее – ПДК) на границе санитарно-защитной зоны ОНВ по результатам осуществления федерального и регионального государственного экологического надзора.

Согласно раздела 2, п. 7 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» загрязняющие вещества, характерные для конкретного ОНВ, по которым на границе санитарно-защитной зоны наблюдается превышение ПДК, а также по которым осуществляется нормирование в области охраны окружающей среды, определяются на основе:

- информации о технологических процессах, технологиях, об оборудовании для производства продукции (товара), о выполненных работах, об оказанных услугах, о применяемых топливе, сырье и материалах применительно к возможностям сокращения выбросов в атмосферный воздух в периоды НМУ;
- сведений о непрерывности, сезонности, нестационарности технологических процессов и деятельности на ОНВ и его отдельных структурных подразделениях;
- характеристик источников выбросов, включая геометрические размеры (длина, ширина, высота, при наличии устья - вид и размеры устья источника) и параметры газовой смеси (скорость, температура, давление, влажность, плотность, объемный расход и мощность выброса), определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- результатов расчетов рассеивания выбросов, по каждому загрязняющему веществу с указанием уровней приземных наибольших концентраций и вкладов выбросов этих загрязняющих веществ в приземные концентрации.

Согласно Федеральному закону от 10.01.2002 №7-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года) «Об охране окружающей среды», п. 1, ст. 22, «Нормативы допустимых выбросов определяются для стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников в отношении загрязняющих веществ, включенных в перечень загрязняющих веществ, установленный

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

**Материалы оценки воздействия на
окружающую среду**

Лист

42

Правительством Российской Федерации, расчетным путем на основе нормативов качества окружающей среды, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций, с учетом фонового состояния компонентов природной среды».

Согласно п. 7 «Требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ», утв. Приказом Минприроды РФ №811 от 28.11.2019, перечень загрязняющих веществ, по которым производится сокращение выбросов в периоды НМУ (далее – «Перечень ЗВ»), формируется из списка веществ, которые, согласно статье 22 Федерального закона №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» (далее – 7-ФЗ), подлежат нормированию в области охраны окружающей среды.

Перечень нормируемых загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 4.1.8.

Таблица 4.1.8 – Перечень нормируемых загрязняющих веществ

Код	Наименование вещества	Подлежит нормирования
2754	Углеводороды предельные C12-C19	нормируемое

Согласно п. 4.2. Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», при совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, обладающих суммацией действия, для всех расчетных точек на местности по формуле определяется безразмерная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе рассматриваемого ЗВ (q_k):

$$q_k = \sum_{i=1}^{n_{з.в}} \frac{c_i}{\text{ПДК}_{м.р.i}}$$

где $n_{з.в.}$ - число ЗВ, входящих в группу комбинированного вредного действия;

c_i - рассчитанная в соответствии с требованиями настоящих Методов (относящаяся ко времени осреднения 20-30 мин) концентрация i -того ЗВ, входящего в рассматриваемую группу ЗВ комбинированного вредного действия, мг/м³.

Согласно раздела 2, п. 10 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» в Перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

1) для НМУ 1 степени опасности:

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							43
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

2) для НМУ 2 степени опасности:

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

3) для НМУ 3 степени опасности:

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

Согласно раздела 2, п. 11 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», для Перечня веществ, подлежащих нормированию, от источников ОНВ определяются значения приземных концентраций в долях ПДК в контрольных точках на границе нормируемых территорий и особых зон, к которым предъявляются повышенные санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских поселениях, а также рассчитываются вклады выбросов конкретных стационарных источников в приземные концентрации (в процентах) в этих контрольных точках.

Для определения Перечня веществ проведен анализ результатов расчетов рассеивания выбросов, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды, от источников ОНВ. Для случаев увеличения значений расчетных концентраций в контрольных точках на 20%, 40% и 60% проводится сравнение таких значений с ПДК соответствующих веществ.

Периоды НМУ носят кратковременный характер, поэтому анализ расчетов максимальных приземных концентраций выполняется следующим образом:

– по загрязняющим веществам, для которых установлены значения максимальных разовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК_{мр};

– по загрязняющим веществам, для которых не установлены максимальные разовые ПДК, но установлены среднесуточные ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК_{сс}.

Расчет представлен в таблице 4.1.9.

Таблица 4.1.9 – Перечень нормируемых загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Периоды НМУ носят кратковременный характер, поэтому анализ расчетов максимальных приземных концентраций выполняется следующим образом:</p> <p>– по загрязняющим веществам, для которых установлены значения максимальных разовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК_{мр};</p> <p>– по загрязняющим веществам, для которых не установлены максимальные разовые ПДК, но установлены среднесуточные ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК_{сс}.</p> <p>Расчет представлен в таблице 4.1.9.</p> <p>Таблица 4.1.9 – Перечень нормируемых загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу</p>	Лист
										44

Загрязняющее вещество		№ точк и	Концентрация в контрольной точке с максимальной концентрацией, доли ПДК	Приземные концентрации для НМУ		
Код	Наименование			при увеличении на 20%	при увеличении на 40%	при увеличении на 60%
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	19	0,0000882	0,00010584	0,00012348	0,00014112

По результатам расчетов рассеивания при нормальных метеоусловиях наибольшие приземные концентрации всех загрязняющих веществ при увеличении на 20%, 40%, 60% не превышают во всех контрольных точках 1,0 ПДК на границах жилых зон и СЗЗ.

Следовательно, согласно п.12 Приказа 811, проведение мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ не требуется.

4.2. Оценка воздействия на недра и геологическую среду

Нарушение недр и геологической среды в процессе осуществления деятельности не планируется.

4.3. Оценка воздействия на подземные воды

Установка расположена в производственном здании. Поверхность пола, на котором расположена Установка, выполнена из водонепроницаемых покрытий, в связи с чем исключено непосредственное попадание загрязняющих веществ в подземные горизонты.

При эксплуатации Установки стационарных источников водоснабжения не требуется.

4.4. Оценка воздействия на поверхностные воды

Установка расположена во II и III поясах зон санитарной охраны поверхностного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения (р. Волга) для водозабора АО «НЗ 70-летия Победы» (Кадастровые номера 52:00-6.1160 и 52:00-6.1162).

Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО:

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

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							45
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

– в границах второго пояса зоны санитарной охраны запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

Также Установка расположена в Водоохранной зоне Чебоксарского водохранилища (Кадастровый номер 52:00-6.149) и Прибрежной защитной полосе Чебоксарского водохранилища (Кадастровый номер 52:00-6.458).

Согласно ТР, после декантерного центрифугирования и высокоскоростной сепарации на Установке Альфа-Лаваль образуется декантированная вода (фугат). Декантированная вода самотеком поступает в емкость. Эта емкость служит для подпитки подогретой водой системы оптифайзер сепаратора, откуда вода, подогретая в теплообменнике, посредством насоса поступает на сепаратор для поддержания технологического процесса, а излишки воды сбрасываются посредством насоса на доочистку в приемный колодец СОП-1, где смешиваются с производственными сточными водами и направляются на ЛОС. Далее сточные воды по ЦСВО направляются в приемную камеру КНС-2, где смешиваются с хозяйственно-бытовыми стоками предприятия и перекачиваются в КНС-3А, где происходит их смешивание с хозяйственно-бытовыми стоками г. Заволжья. Сточные воды, поступившие в КНС-3А, перекачиваются для очистки на городские биологические очистные сооружения (БОС). Сточные воды, прошедшие очистку на БОС, после обеззараживания УФ-излучением, отводятся в реку Волгу.

Таким образом, при эксплуатации Установки забор воды из поверхностных водных объектов и сброс воды в водные объекты не производится, воздействие на поверхностные водные объекты отсутствует.

4.5. Оценка воздействия на почвы, грунты и земельные ресурсы

Воздействие объекта, связанное с землепользованием, определяется с учетом:

- потребности в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации объекта;
- ограничений возможности изъятия земельных участков различных категорий, статусов и видов использования;
- интересов землевладельцев и землепользователей, земли которых могут быть затронуты намечаемой деятельностью.

Установка Альфа-Лаваль расположена на территории промышленного объекта – цеха ВС и ВО ПАО «ЗМЗ». Предполагается использование Установки в основном технологическом процессе.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
										46
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

После разложения СОЖ реагентным методом получается осадок (3 51 505 31 39 3 Осадок при разложении смазочно-охлаждающих жидкостей на основе минеральных масел реагентным методом), который идет на обезвоживание на установку Альфа-Лаваль.

Оценка количества отходов, образующихся от персонала в процессе эксплуатации Установки Альфа-Лаваль, выполнена с использованием действующих методик и нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР) ПАО «ЗМЗ». Расчет приведен в Приложении Д.

На этапе эксплуатации установки образуются следующие виды отходов производства и потребления (Таблица 4.9.1).

Таблица 4.9.1 – Перечень и количество отходов производства и потребления при эксплуатации установки

№	Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Технологический процесс	Количество	Способ накопления отхода	Способ обращения
1	Отходы минеральный масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	Сепарирование на установке Альфа-Лаваль	115 м ³	Накопление в здании СОП-1, 2 герметичные металлические емкости вместимостью 7 и 8 м ³	ООО "М-ОЙЛ" Лицензия ЛО20-00113-77/00155832
2	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 102 01 39 3	Обезвоживание на установке Альфа-Лаваль	40,0 т/год	Производственное помещение, герметичный металлический бункер, вместимость 7 м ³	Обезвреживание, ООО «Биокар», Лицензия ЛО20-00113-52/00156721 ИЛИ ООО «НТН» Лицензия № ЛО20-00113-52/00156734
3	Осадок при разложении смазочно-охлаждающих жидкостей на основе минеральных масел реагентным методом	3 51 505 31 39 3	Обезвоживание на установке Альфа-Лаваль	250 т/год	Производственное помещение, герметичный металлический бункер, вместимость 7 м ³	Обезвреживание, ООО «Биокар», Лицензия ЛО20-00113-52/00156721 ИЛИ ООО «НТН» Лицензия № ЛО20-00113-52/00156734
4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	Обезвоживание на установке Альфа-Лаваль осадка, полученного при очистке ПСВ на ЛОС	144,0 т/год	Производственное помещение, герметичный металлический бункер, вместимость 7 м ³	Обезвреживание, ООО «Биокар», Лицензия ЛО20-00113-52/00156721 ИЛИ ООО «НТН» Лицензия № ЛО20-00113-52/00156734
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Чистка и уборка нежилых помещений; сбор отходов офисных/бытовы	0,573 т/год	Накопление на открытой площадке, асфальтное покрытие,	Региональный оператор по обращению с ТКО АО «Ситиматик-Нижний Новгород»;

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

Лист

48

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

			х помещений организаций		пластиковые контейнеры с крышкой (4 шт. по 1,1 м3), вместимость 0,968 т.	Лицензия №ЛО20-00113-52/00104267 от 14.05.2021г
6	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	Использование спецодежды	0,023 т/год	Накопление в производственном помещении, бетонирование, металлические контейнеры с крышкой, вместимость 0,242 т	Полигон, включенный в реестр ГРОРО, АО «Ситиматик-Нижний Новгород»; Лицензия №ЛО20-00113-52/00104267 от 14.05.2021г
7	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Использование спецобуви	0,011 т/год	Накопление в производственном помещении, бетонирование, металлические контейнеры с крышкой, вместимость 0,242 т	Полигон, включенный в реестр ГРОРО, АО «Ситиматик-Нижний Новгород»; Лицензия №ЛО20-00113-52/00104267 от 14.05.2021г
8	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	Использование средств индивидуальной защиты	0,001 т/год	Накопление в производственном помещении, бетонирование, металлические контейнеры с крышкой, вместимость 0,242 т	Обезвреживание, ООО «Биокар»; Лицензия ЛО20-00113-52/00156721
9	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	Использование средств индивидуальной защиты	0,002 т/год	Накопление в производственном помещении, бетонирование, металлические контейнеры с крышкой, вместимость 0,242 т	Полигон, включенный в реестр ГРОРО, АО «Ситиматик-Нижний Новгород»; Лицензия №ЛО20-00113-52/00104267 от 14.05.2021г

При проведении работ от производственной деятельности и жизнедеятельности рабочего персонала образуется 9 видов отходов, из них:

- а) 3 отхода 3 класса опасности;
- б) 5 отходов 4 класса опасности;
- в) 1 отход 5 класса опасности.

Передача отходов предусматривается специализированным организациям, имеющим лицензии на право работы с отходами.

Обращение с отходами производства и потребления, образующиеся от производственной деятельности и жизнедеятельности рабочего персонала, необходимо осуществлять в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства, а именно:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

– отходы, подлежащие захоронению необходимо разместить на лицензированном полигоне, который включен в Государственный Реестр Объектов Размещения Отходов (ГРОРО);

– отходы, подлежащие утилизации, обезвреживанию или иным действиям необходимо передать специализированным организациям.

В соответствии со статьей 16 ФЗ от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» транспортирование отходов должно осуществляться при следующих условиях:

- а) наличие паспорта отходов;
- б) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- в) соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах;
- г) наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортирования.

При заключении договоров с организациями на транспортирование отходов, для реализации проектных решений, необходимо обеспечить наличие лицензий на данный вид деятельности. Рекомендовано, при отсутствии специализированного автотранспорта у организации выполняющей работы, учитывать предприятия (перевозчики) занимающиеся перевозкой отходов имеющие лицензию на данный вид деятельности, и включенных в территориальную схему обращения с отходами. С целью минимизации возможного негативного воздействия отходов производства и потребления на первом этапе работ предусмотрен ряд мероприятий:

а) проведение операций по обращению с отходами в строгом соответствии с требованиями действующего экологического законодательства РФ и нормативными актами;

б) обучение персонала в области обращения с опасными отходами, подтверждение обучения свидетельствами (сертификатами) по программе «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с отходами I-IV класса опасности»;

в) сбор отходов в местах их образования, что исключит распространение отходов по территории объекта и за ее пределами;

г) организация селективного сбора и транспортировка отходов, находящихся на поверхности земельного участка;

д) заключение договоров на переработку и утилизацию отходов со специализированными предприятиями, лицензированными на соответствующие виды деятельности по обращению с отходами;

е) размещение отходов на лицензированных полигонах, включенных в ГРОРО.

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							50
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

4.8. Оценка физического воздействия на окружающую среду в процессе реализации проектных решений

4.8.1. Оценка акустического воздействия на окружающую среду в процессе реализации проектных решений

Шумом называют всякий неприятный, нежелательный звук или совокупность звуков, мешающих распознаванию полезных сигналов, нарушающих тишину и оказывающих угнетающее или раздражающее воздействие на организм человека, снижающий его работоспособность.

Источниками внешнего шума являются здания с шумным технологическим оборудованием, технологическое оборудование, открыто установленное на территории предприятия и на ограждающих конструкциях зданий, системы транспорта сырьевых материалов и готовой продукции, энергетические и пылеулавливающие установки, всасывающие и выхлопные отверстия вентиляционных и других аэродинамических установок, прочее оборудование.

Излучение шума зданиями с шумным технологическим оборудованием определяется элементами их ограждающих конструкций с пониженной звукоизоляцией (окна, двери, ворота и т.п.), ориентированными в сторону расчетной точки.

Расчетные точки на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям больниц и санаториев, следует намечать на расстоянии 2 м от ограждающих конструкций защищаемого от шума здания, ориентированных на источник шума, на уровне середины окон первого и верхнего этажей.

Шумовой характеристикой промплощадки является скорректированный уровень звуковой мощности $L_{ра}$ в дБА, среднеквадратичные уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-125-250-500-1000-2000-4000-8000 Гц, а также уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА.

Выполнение технологических решений защиты жилой застройки от шума обязательно, в соответствии с Законом об охране атмосферного воздуха (раздел физического воздействия на атмосферу).

Шумовая характеристика объекта рассматривается в виде уровня звуковой мощности, такая оценка является следствием представления предприятия как пространственного источника шума, который состоит из множества частных его излучателей.

Характер распространения звука в окружающем пространстве зависит от формы источника, который может быть представлен в виде сферического излучателя (точечный), линейного или прерывистого.

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							51
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

На снижение шума в открытом пространстве оказывают влияние расстояние, экранирующие препятствия, зеленые насаждения, поглощение воздуха.

Санитарно-гигиенические требования определяют необходимость защиты населения от воздействия шума. Оценка уровня шумового воздействия выполнена расчетным путем с учетом методик и следующих нормативных документов:

- СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
- СП 276.1325800.2016. Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков;
- Справочник проектировщика. Защита от шума в градостроительстве. М., 1997 г.;
- Справочник проектировщика. Защита от шума. Под ред. Юдина Е.Я. М., 1974 г.;
- ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Санитарное нормирование проводится по СанПиН 1.2.3685-21. Допустимые значения уровней звукового давления (УЗД) эквивалентных и максимальных уровней звука (УЗ) для нормируемых объектов, находящихся в зоне возможного акустического воздействия представлены в Таблица 4.8.1.

Таблица 4.8.1 – Допустимые уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука согласно СанПиН 1.2.3685-21 (Таблица 5.35).

Назначение помещения или территории	Время суток, ч	Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций, границы	7-23	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23-7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							52

СЗЗ

Расчеты должны проводиться в следующей последовательности:

- выявление источников шума (ИШ) и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетных точек (РТ) и определение допустимых уровней шума;
- определение пути распространения шума от источников до расчетных точек;
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- определение необходимого снижения уровня шума, разработка мероприятий по снижению шума при необходимости и проведение проверочного расчета.

Расчет уровня шума производился с использованием программного комплекса «Эколог-Шум», разработчик Фирма «Интеграл». Программа реализует положения следующей нормативной документации: СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» и ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности». Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами. Для оборудования, находящегося в зданиях, расчет выполнен с использованием модуля «Расчет шума, проникающего на территорию из помещения».

Основными источниками постоянного шума являются: технологическое и вентиляционное оборудование в помещении с Установкой Альфа Лаваль.

Эквивалентные уровни звука приняты согласно Протоколу проведения исследований (испытаний), измерений и оценки шума на рабочих местах (Приложение Г). Значения эквивалентных уровней звука разложены по уровням звукового давления в октавных полосах в программе «Эколог-Шум». Шум проникает из помещения с установкой на улицу через ворота – ИШ №001. Расчеты шума, проникающего на территорию из помещений, представлены в приложении Г.

Координаты расчетных точек представлены в таблице 4.8.2.

Таблица 4.8.2 – Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	566578,30	2180923,30	1,5	Промзона	Северная граница промплощадки
2	566142,10	2181510,20	1,5	Промзона	Северо-восточная граница промплощадки
3	565516,90	2181452,80	1,5	Промзона	Восточная граница промплощадки
4	565305,60	2181111,00	1,5	Промзона	Юго-восточная граница промплощадки
5	565590,90	2180345,30	1,5	Промзона	Южная граница промплощадки

Материалы оценки воздействия на
окружающую среду

Лист

53

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

6	566046,30	2180074,40	1,5	Промзона	Западная граница промплощадки
7	566519,00	2180736,00	1,5	Охранная зона	Граница садовых участков "Тополек" (граница предприятия) в западном направлении
8	565465,90	2181392,30	1,5	Охранная зона	Граница садовых участков "СНТ Имени Чкалова В.П." в юго-восточном направлении 10 м
9	565853,70	2180121,10	1,5	Охранная зона	Граница садовых участков "Зелёная зона" (граница предприятия) в юго-западном направлении 13 м
10	566145,50	2180137,50	1,5	Охранная зона	Граница садовых участков "Больница N1" (граница предприятия) в северо-западном направлении
11	566253,40	2180492,10	1,5	Охранная зона	Граница садовых участков "Больница N1" (граница предприятия) в западном направлении
12	565509,50	2180248,40	1,5	Жилая зона	Граница жилой зоны в юго-западном направлении по ул.Железнодорожная 120 м
13	566201,80	2179468,70	1,5	Жилая зона	Граница жилой зоны в западном направлении по ул.Попова, 260 м
14	566658,70	2179591,50	1,5	Жилая зона	Граница жилой зоны в западном направлении по ул.Попова, 599 м
15	566807,60	2180973,20	1,5	СЗЗ	Северная граница СЗЗ ПАО ЗМЗ 100 м
16	565623,00	2181743,90	1,5	СЗЗ	Восточная граница СЗЗ ПАО ЗМЗ 100 м
17	564810,60	2181063,00	1,5	СЗЗ	Южная граница СЗЗ ПАО ЗМЗ 500 м
18	566038,00	2181834,30	1,5	СЗЗ	Западная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м
19	566538,00	2181334,30	1,5	СЗЗ	Северная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м
20	566038,00	2180834,30	1,5	СЗЗ	Восточная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м
21	565538,00	2181334,30	1,5	СЗЗ	Южная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м

Пространственный угол в расчетах принят равным «2пи» (6,28) при условиях излучения «в полупространство – источник на полу, на земле, на стене», так как источники расположены на горизонтальной поверхности. Некорректно принимать значения пространственного угла, равным: «4пи» (12,56) так как условия излучения источников шума не соответствуют описанию «в пространство – источник на колонне в помещении, на мачте, трубе»; «пи» (3,14) так как условия излучения источников шума не соответствуют описанию «в 1/4 пространства – источник в двухгранном углу (на полу, близко от одной стены)»; «пи/2» (1,57) так как условия излучения источников шума не соответствуют описанию «в 1/8 пространства – источник в трехгранном углу (на полу, близко от двух стен)». Таким образом, единственное приемлемое значение параметра пространственного угла в расчете – «2пи».

Дистанции измерений приняты на основании данных источников акустических характеристик.

Высоты расчетных точек приняты на высоте 1,5 м согласно п. 12.5 СП 51.13330.2011: «...расчетные точки на площадках отдыха микрорайонов и групп жилых домов, на площадках детских дошкольных учреждений, на участках школ, больниц и санаториев следует выбирать на

Материалы оценки воздействия на
окружающую среду

Лист

54

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

ближайшей к источнику шума границе площадок на высоте 1,5 м от поверхности земли; расчетные точки на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам и другим зданиям следует выбирать ... на высоте 1,5 м над поверхностью земли для одно- и двухэтажных зданий или на высоте 4 м для трехэтажных и более высоких зданий ...». Так как нормируемых объектов выше 2-х этажей рядом с участками ликвидируемых свалок нет, принятие высот расчетных точек, равных 1,5 м, обосновано. Окружающие нормируемые объекты отнесены к типу «территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов».

Высота расчетных площадок для расчета шума не регламентируется нормативными документами. Для текущего расчета высоты расчетных площадок приняты на уровне 1,5 м, соответствующих высотам расчетных точек нормируемых объектов, а также высоте измерения шума от автотранспорта и строительных механизмов, регламентированной п. 7.1.1 ГОСТ 20444-2014.

Акустический расчет представлен в приложении Г.

Результаты расчетов в контрольных точках на территории рассматриваемого объекта свидетельствуют о следующем: уровень звукового давления, создаваемого источниками шума при его воздействии в расчетных точках, не превышает норм допустимого шума, установленного СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчитанные ожидаемые уровни шума при производственных работах не превысят допустимые величины на границе нормируемых территорий и не повлекут за собой недопустимого изменения акустической ситуации на прилегающей территории.

4.8.2. Оценка воздействия прочих физических факторов

Источники ионизирующего, теплового и электромагнитного излучения в период эксплуатации Установки отсутствуют.

Вибрационное воздействие на территории объекта обусловлено работой механизмов Установки. Вибрация представляет один из видов силового воздействия на грунты, вызванного периодически действующими нагрузками, прикладываемыми к грунту в короткие промежутки времени. Возникающие при этом колебания вызывают ухудшение прочностных и деформационных свойств грунта, что в свою очередь приводит к дискомфорту человека и объектов почвенной фауны.

По сравнению с воздушным шумом общая вибрация распространяется на значительно меньшие расстояния и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию.

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							55
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

При соблюдении требований, указанных в ГОСТ 12.1.012-2004 и предельно допустимого уровней, указанных в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» воздействие источников общей вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территории производства работ. Воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации в соответствии с ГОСТ 31192.1-2004.

Основными мероприятиями по защите от вибрации являются:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание оборудования;
- временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- виброизоляция машин и агрегатов.

При соблюдении правил и условий эксплуатации машин и механизмов, ведения технологических процессов, использовании техники только в соответствии с их назначением, применении средств вибрационной защиты, воздействие будет носить локальный характер.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
			56					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

**5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ
ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

По результатам оценки воздействия на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать воздействие от Установки как допустимое.

Природоохранные мероприятия в основном носят организационно-технический характер и связаны с соблюдением регламентных процедур по эксплуатации Установки в соответствии с установленными процедурами (см. Технологический Регламент). В качестве таких мероприятий можно назвать следующие:

- строгое соблюдение всех принятых проектных и технологических решений;
- контроль за техническим состоянием и соблюдением технологического процесса при эксплуатации оборудования;
- соблюдение принятых правил обращения с отходами, образующимися при эксплуатации Установки;
- реализация мероприятий по контролю качества компонентов окружающей среды согласно программе производственного экологического контроля (мониторинга).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		57

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с п. 3.1 ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения» контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль) – это система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды.

В соответствии со статьей 67 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль (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.

В соответствии с п.3.2 ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» производственный экологический мониторинг (ПЭМ) – осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Согласно п.2 ст. 67 Федерального закона РФ от 10.01.02 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Согласно требованиям к материалам оценке воздействия на окружающую среду (приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999) исследования по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности должны включать «разработку

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							58
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности».

На основании вышеизложенного, требования к ведению производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды для проектируемых работ предусматриваются нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также нормативно-техническими документами федеральных органов архитектуры и градостроительства, федеральных органов по охране окружающей среды санитарно-эпидемиологическому надзору, гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, земельным ресурсам и землеустройству, охране недр, вод, атмосферного воздуха, почв, нормативно-техническими документами других федеральных органов государственного контроля и надзора, нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, в том числе:

- а) ст. 36 Федерального закона от 10.01.02 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- б) ст. 25 Федерального закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- в) ст. 26 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- г) ст. 39 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
- д) ст. 32 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- е) иных нормативных правовых и методических документов, принятых в развитие указанных законов.

Цели и задачи:

Согласно п. 4.3 ГОСТ Р 56059-2014 целью ПЭМ является обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

В соответствии с п.4.1 ГОСТ Р 56062-2014 цели ПЭК:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов (далее - природоохранных мероприятий);
- обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Согласно п. 4.4 ГОСТ Р 56059-2014 основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							59
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п.4.2 ГОСТ Р 56062-2014 основные задачи ПЭЖ:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды;
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					

– контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

– подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Объекты производственного экологического контроля и мониторинга:

Структура ПЭК согласно п. 4.4 ГОСТ Р 56062-2014 должна соответствовать специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и может включать:

- ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;
- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;
- ПЭК за охраной водных объектов;
- ПЭК в области обращения с отходами;
- ПЭК за охраной земель и почв.

В определенных случаях ПЭК может включать в себя:

- ПЭК за охраной объектов животного мира и среды их обитания;
- ПЭК за охраной лесов и иной растительности;
- ПЭК за соблюдением режимов особо охраняемых природных территорий.

Структуру ПЭМ согласно п. 4.7 ГОСТ Р 56059-2014 и контролируемые параметры (химические, физические и биологические показатели) определяют в зависимости от оказываемого негативного воздействия на окружающую среду. В структуру ПЭМ могут входить:

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод;
- мониторинг состояния и загрязнения земель и почв;
- мониторинг состояния и загрязнения недр;
- мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира (включая биоресурсы и среду их обитания).

При проведении производственного экологического контроля и мониторинга используются следующие методы:

- а) картографический метод с использованием данных дистанционного зондирования;
- б) анализ документации;
- в) наземное натурное обследование территории;
- г) фотосъемка;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

- д) инструментальные замеры;
- е) экспертные оценки;
- ж) документирование.

Объектами производственного экологического мониторинга в составе контроля являются:

- атмосферный воздух;
- геологическая среда;
- подземные воды;
- почвенный покров;
- растительный и животный мир.

Отбор проб поверхностной воды, воздуха, почвы, их консервация и анализ, выполняются по стандартам и сертифицированным методикам с использованием аппаратуры, имеющей поверочные свидетельства. К проведению производственного экологического контроля (мониторинга) привлекаются специализированные организации и лаборатории, имеющие соответствующую аккредитацию.

6.1 Программа производственного экологического контроля

В рамках производственного экологического контроля при проведении работ на объекте предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия:

В части исполнения общих природоохранных требований:

№	Процесс	Контролирующая организация	Периодичность
1	Контроль наличия и ведения природоохранной документации в части охраны окружающей среды и природопользования на объекте	ПАО «ЗМЗ»	Постоянно
2	Контроль составления и сдачи в соответствии с установленными сроками отчетной документации в части охраны окружающей среды и природопользования на объекте	ПАО «ЗМЗ»	Постоянно

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		62

В части обращения с отходами производства и потребления:

№	Процесс	Контролирующая организация	Периодичность
1	Контроль за соблюдением селективного сбора и хранения отходов (недопущение перемешивания отходов, накопления отходов на территории, не предназначенных для сбора и временного накопления отходов)	ПАО «ЗМЗ»	Постоянно
2	Контроль за санитарным состоянием контейнеров, емкостей, площадок, за исправностью и герметичностью тары (недопущение использования неисправной тары, и тары, герметичность которой может быть нарушена при транспортировке или перемещении, перед транспортировкой проверяется герметичность тары)	ПАО «ЗМЗ»	Постоянно
3	Контроль за степенью наполненности контейнеров, предельное накопление (недопущение переполнения контейнеров и складирования отходов на территории мест временного накопления навалом (без тары) и в таре не предназначенной для сбора отходов)	ПАО «ЗМЗ»	Регулярно, по мере накопления
4	Контроль за периодичностью вывоза – удаление отходов с территории объекта (недопущение несанкционированного накопления отходов на территории объекта, нарушения графика вывоза отходов)	ПАО «ЗМЗ»	Регулярно, по мере накопления
5	Контроль за своевременной пролонгацией договоров с лицензированными организациями на сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизацию, размещение отходов производства и потребления	ПАО «ЗМЗ»	Постоянно
6	Разработка паспортов на отходы согласно Приказу Минприроды России от 08.12.2020 г. № 1026	ПАО «ЗМЗ»	Перед началом выполнения работ
7	Ведение учёта в области обращения с отходами в соответствии с Порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным Приказом Минприроды России от 08.12.2020 г. № 1028	ПАО «ЗМЗ»	Ежеквартально, в срок не позднее 25 числа, следующего за отчетным периодом
8	Подготовка и сдача статистической отчетности по форме № 2-ТП (отходы) в территориальный орган Росприроднадзора	ПАО «ЗМЗ»	Ежегодно до 1 февраля года, следующего за отчетным периодом

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

Лист

63

9	Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в части размещения отходов в территориальный орган Росприроднадзора	ПАО «ЗМЗ»	Ежегодно до 1 марта года, следующего за отчетным периодом
10	Подготовка и подача Декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду в территориальный орган Росприроднадзора	ПАО «ЗМЗ»	Ежегодно до 10 марта года, следующего за отчетным периодом

В части охраны атмосферного воздуха:

№	Процесс	Контролирующая организация	Периодичность
1	Своевременный профилактический ремонт оборудования	ПАО «ЗМЗ»	Постоянно
2	Визуальный контроль за состоянием и работой оборудования	ПАО «ЗМЗ»	Постоянно
3	Контроль работы оборудования в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе	ПАО «ЗМЗ»	Постоянно
4	Подготовка и сдача статистической отчетности по форме № 2-ТП (воздух) в территориальный орган Росприроднадзора	ПАО «ЗМЗ»	Ежегодно до 22 января года, следующего за отчетным периодом
5	Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов загрязняющих веществ стационарными источниками в территориальный орган Росприроднадзора	ПАО «ЗМЗ»	Не позднее 1-го марта года, следующего за отчетным периодом
6	Подготовка и подача Декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду в территориальный орган Росприроднадзора	ПАО «ЗМЗ»	Не позднее 10-го марта года, следующего за отчетным периодом
7	Проведение контроля стационарных источников выбросов согласно разработанному плану-графику Согласно программе ПЭК, утвержденной в 2021 году, для Установки Альфа-Лаваль (источник 0855) предусмотрены инструментальные измерения по веществу: 2754 Углеводороды предельные C12-C19	ПАО «ЗМЗ»	Раз в 5 лет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

Лист

64

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

6.2 Мониторинг атмосферного воздуха

Контроль атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия проводимых работ на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам (предельно допустимым концентрациям, ориентировочным безопасным уровням воздействия, допустимым уровням) в соответствии с требованиями СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В рамках производственного контроля мониторинг атмосферного воздуха будет включать:

- мониторинг воздуха рабочей зоны (замеры проводятся в местах скопления техники на строительной площадке);
- мониторинг атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и селитебной территории в зоне влияния выбросов строительной техники (замеры проводятся на границе СЗЗ и близлежащей жилой застройке).

В период производственных работ рекомендуется проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха около жилых домов, расположенных в непосредственной близости к участку проведения работ.

В спектр исследуемых показателей при проведении контроля состояния атмосферного воздуха целесообразно включить: Углеводороды предельные С12-С19.

Каждый пост размещается на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с непылящим 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. Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет 20-30 мин (ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»).

6.3 Мониторинг акустической обстановки

Мониторинг уровней шума представляет собой контроль в рабочей зоне промышленной площадки и на границе ближайших нормируемых объектов.

Наблюдаемыми параметрами шумового воздействия являются: эквивалентный уровень звукового давления; максимальный уровень звукового давления. Одновременно с измерением

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							65
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

шума необходимо фиксировать следующие параметры: характер шума, скорость ветра, погодные условия.

При измерениях шума должны быть, по возможности удовлетворены следующие требования:

- скорость и направление ветра не должны существенно изменяться при измерениях.

Рекомендуется проводить измерения при средней скорости ветра не более 5 м/с;

- не допускаются измерения при выпадении атмосферных осадков;
- изменение относительной влажности воздуха в процессе измерений не более чем на 10%.

Измерения шумового воздействия необходимо выполнять параллельно с измерениями концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Проведение мониторинга по другим компонентам окружающей среды не требуется, ввиду отсутствия влияния объекта на окружающую среду.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								66
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		

7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ОВОС представляет собой процесс, направленный на выявление и прогнозирование возможных последствий на основе предшествующих и текущих исходных данных. В связи с тем, что ОВОС рассматривает ситуацию в будущем, всегда неизбежно существует некоторая неопределенность относительно того, что произойдет в реальности.

Прогнозирование воздействия на предпроектной стадии неизбежно сталкивается с неопределенностью возможных технических решений, которые разрабатываются на стадии проекта.

Второй источник неопределенности – ограничения результатов моделирования (моделирование рассеивания ЗВ, взвешенных частиц и т.д.) для точного прогнозирования масштаба и распространения воздействия.

Неопределенность связана с условиями начальной стадии проектирования (предпроектная), когда отсутствуют многие частные, но необходимые для точных расчетов проектные решения.

С целью снижения неопределенностей, оценка воздействия намечаемой деятельности проведена, как правило, при максимально возможных оценках величины воздействия. В ходе оценки для определения значимости воздействия был принят консервативный подход.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

В настоящей проектной документации рассматриваются следующие варианты:

Вариант 0 – отказ от осуществления деятельности;

Вариант 1 – реализация технологии по уменьшению объемов отходов, путем сепарации (процесс разделения смешанных объёмов разнородных частиц, смесей, жидкостей разной плотности) и обезвоживания (процесс удаления влаги из отходов с целью уменьшения его общего объема) на собственной установке «Альфа Лаваль».

При реализации «нулевого варианта» какого-либо дополнительного воздействия на территорию, где реализуется технология, за исключением уже имеющегося, не произойдёт.

В случае отказа от реализации намеченной деятельности необходимо решать вопрос по передаче большего количества отходов, образованных в процессе очистки ПСВ на ЛОС ПАО «ЗМЗ», специализированным организациям.

Соответственно целесообразно использовать вариант 1 – реализация технологии по уменьшению объемов отходов, путем сепарации и обезвоживания на установке «Альфа Лаваль», в связи со снижением уровня негативного воздействия на окружающую среду, а также с целью минимизации затрат.

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
										68
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

**9 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ,
ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ
И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Материалы оценки воздействия на окружающую среду	

10 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Расчет платы за негативное воздействие выполнен на основании Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду», Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 №758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты правительства РФ», Постановление Правительства РФ от 20.03.2023 № 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Плата взимается с природопользователей, осуществляющих следующие виды воздействия на окружающую природную среду:

- выброс в атмосферу загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками;
- размещение отходов.

При расчете платы принимается, что деятельность осуществляется в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, а также объемов отходов, в соответствии с отчетом о результатах осуществления производственного экологического контроля для объектов III категории, декларации о воздействии на окружающую среду для объектов II категории, КЭР для объектов I категории.

Нормативы платы устанавливаются по каждому ингредиенту загрязняющего вещества (отхода), ввиду вредного воздействия, с учетом их опасности для окружающей природной среды и здоровья человека.

10.1 Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Исходные данные и результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 10.1.1

Взам. инв. №							Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
Подп. и дата								70
Инв. № подл.								
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Таблица 10.1.1 – Ориентировочный расчет платы за выбросы ЗВ в пределах установленных лимитов на выбросы

Код	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Ставка платы* (руб./тонна)	Дополнительный коэффициент (Кинд)**	Сумма платы, всего (руб.)
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	4	0,021168	10,8	1,26	0,29
Итого:						

* -Ставка платы за НВОС, утверждённая ПП РФ от 13.09.2016 № 913;

** - Коэффициент к ставке платы за НВОС с 2023 года, установленный ПП РФ от 20.03.2023 №437 (применяется к правоотношениям, возникшим с 1 января 2023 г.).

10.2 Расчет платы за размещение отходов производства и потребления

Природоохранные платежи рассчитаны только для тех видов отходов, которые планируются к размещению на специализированных лицензированных полигонах от производства работ на техническом этапе рекультивации. В пострекультивационный период отходы образовываться не будут.

В соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 расчет платы выполнен для размещаемых отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, поскольку согласно п. 5 «Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 № 255» при размещении твердых коммунальных отходов лицами, обязанными рассчитывать и вносить плату являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по их размещению.

При размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, лицами, обязанными вносить плату, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы.

Результаты произведённых расчётов платы за размещение отходов при производстве работ по вывозу отходов и рекультивации представлены в таблице 10.2.1.

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							71
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица 10.2.1 – Ориентировочный расчет платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов на размещение отходов

Наименование отхода/группы отходов	Код ФККО	Класс опасности	Масса размещаемых отходов, т	Ставка платы за размещение отходов, руб/т*	Поправочный коэффициент Кинд**	Плата за размещение отходов, руб.
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	0,023 т/год	663,2	1,26	19,22
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,011 т/год	663,2	1,26	9,19
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	0,001 т/год	663,2	1,26	0,84
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	0,002 т/год	17,3	1,26	0,04
Итого:						29,29

* - Ставка платы за НВОС, утвержденная ПП РФ от 13.09.2016 № 913;

** Коэффициент к ставке платы за НВОС с 2023года, установленный ПП РФ от 20.03.2023 №473 (применяется к правоотношениям, возникшим с 1 января 2023 г.).

Примечание: отход «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» является ТКО, следовательно, плательщиками платы НВОС при размещении ТКО являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению (ст.23 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Материалы оценки воздействия на
окружающую среду

Лист

72

11 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Данный раздел подготовлен на основании проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намеченной) хозяйственной и иной деятельности: Проект технической документации «Деятельность по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации опасных отходов III-IV классов опасности, образующихся в технологическом процессе очистки производственных сточных вод с применением методов сорбции и флокуляции на локальных очистных сооружениях – станции очистки производственных сточных вод №1 ЦВСиВО ПГЭ СОО ПАО «ЗМЗ»».

Место реализации: Нижегородская область, г. Заволжье, ул. Советская 1а, площадка ПАО «ЗМЗ», цех водоснабжения и водоотведения.

Цель планируемой (намеченной) хозяйственной и иной деятельности: уменьшение объемов отходов, путем обезвреживания на установке «Альфа Лаваль».

Технологические решения по производству работ установлены Регламентом технологического процесса очистки производственных сточных вод с применением методов сорбции и флокуляции на локальных очистных сооружениях – станции очистки производственных сточных вод №1 ЦВСиВО ПГЭ СОО ПАО «ЗМЗ».

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В результате работы Установки в атмосферный воздух поступают Алканы C12-19, вещество 4 класса опасности, общая масса выброса составляет 0,02 т/год.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что при эксплуатации Установки соблюдаются гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест в расчетных точках, выбранных на границе санитарно-защитной зоны, ближайшего жилья и нормируемых территорий.

Таким образом, воздействие на состояние атмосферного воздуха при реализации намечаемой деятельности будет сведено к минимуму и оценивается как допустимое.

Оценка акустического воздействия

Источниками акустического воздействия на окружающую среду является Установка Альфа-Лаваль.

Рассчитанные ожидаемые уровни шума при реализации намечаемой деятельности не превысят допустимые величины на границе жилых и нормируемых территорий, санитарно-защитной зоны. Специальных мероприятий по шумоглушению не требуется.

Оценка воздействия на водные объекты

Установка расположена в здании, поверхность пола, на котором расположена Установка, выполнена из водонепроницаемых покрытий, в связи с чем исключено непосредственное

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							73
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

попадание загрязняющих веществ в подземные горизонты. При эксплуатации Установки стационарных источников водоснабжения не требуется.

Согласно ТР после декантерного центрифугирования и высокоскоростной сепарации на Установке Ульва-Лаваль образуется декантированная вода (фугат). Декантированная вода самотеком поступает в емкость. Эта емкость служит для подпитки подогретой водой системы оптифайзер сепаратора, откуда вода, подогретая в теплообменнике, посредством насоса поступает на сепаратор для поддержания технологического процесса, а излишки воды сбрасываются посредством насоса на доочистку в приемный колодец СОП-1, где смешиваются с производственными сточными водами и направляются на ЛОС. Далее сточные воды по ЦСВО направляются в приемную камеру КНС-2, где смешиваются с хозяйственно-бытовыми стоками предприятия и перекачиваются в КНС-3А, где происходит их смешивание с хозяйственно-бытовыми стоками г. Заволжья. Сточные воды, поступившие в КНС-3А, перекачиваются для очистки на городские биологические очистные сооружения (БОС). Сточные воды, прошедшие очистку на БОС, после обеззараживания УФ-излучением, отводятся в реку Волгу.

Таким образом, воздействие на поверхностные и подземные водные объекты, в том числе на водные биологические ресурсы не прогнозируется.

Оценка воздействия на почвы, грунты и земельные ресурсы

Установка Альфа-Лаваль расположена на территории промышленного объекта – цеха ВС и ВО ПАО «ЗМЗ». Предполагается использование Установки в основном технологическом процессе.

Дополнительного отвода земель для размещения Установки, строительных работ, прокладки линий коммуникаций и всех других видов работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, его снятию, не требуется. Воздействие на почвы, грунты и земельные ресурсы отсутствует.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В связи с отсутствием значимого влияния на флору и наземную фауну рассматриваемого района, ущерб растительному и животному миру не прогнозируется.

Оценка воздействия отходов объекта

В целях сокращения негативного воздействия на компоненты окружающей среды планируется организация сбора и утилизации всех отходов в соответствии с нормативными и гигиеническими требованиями. Все образующиеся отходы будут передаваться специализированным организациям, имеющим лицензии на соответствующие виды деятельности.

С учетом вышесказанного можно сделать вывод, что объект в процессе производственной деятельности в области обращения с отходами не окажет значительного негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

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

						Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							74
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

- 1 Закон Российской Федерации № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
- 2 Водный кодекс Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.05.2006 г.;
- 3 Закон Российской Федерации № 96-ФЗ от 4.05.1999 г «Об охране атмосферного воздуха»;
- 4 Федеральный закон «О недрах» № 27-ФЗ от 03.03.95 г.;
- 5 Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г.;
- 6 Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ;
- 7 Градостроительный кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 г.;
- 8 Постановление правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию;
- 9 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» актуализированная редакция, СНиП 23-01-99*, Москва 2020;
- 10 «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ, в атмосферном воздухе», утверждены приказом Минприроды России №273 от 06.06.2017 г. «Об утверждении методов расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
- 11 СП 51.13330.2011 «Защита от шума», актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г.;
- 12 Постановление Правительства РФ от 13.09.2018 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- 13 Постановления Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации»;
- 14 Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 №758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации»;
- 15 Постановление Правительства РФ от 20.03.2023 № 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Лист
							75

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Техническое задание
№ 16-20/01-142гз на
Лицензирование процесса обращения с отходами
сточных вод

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ДАО «ЗМЗ»
«07» 07 2023г.

Объект: КОМПЛЕКТНАЯ СЕПАРИРУЮЩАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ МАСЛОШЛАМА
БРУТТО/НЕТТО 2246F/16307КГ 5КУБ.М/ЧАС
Инвентарный № № 139777.
Заказчик ЦВСИВО ПГЭ СОО
Код проекта: 000-733.16.001

Наименование работы: Лицензирование процесса обращения с отходами сточных вод

Срок выполнения работы – август-декабрь 2023 года, – апрель 2024г.

1. Обоснование проведения работы – имеется протокол заседания РосПриродНадзора № 163-П от 11 ноября 2021 года, связанное с устранением нарушения в сфере природоохранного законодательства, а именно – лицензирование осуществления деятельности по переработке маслошлама, образующегося в технологическом процессе очистки производственных сточных вод.
2. Общие требования к работе (услуге):

1. Объект	Сепарирующая установка для переработки маслошламовых отходов фирмы «Альфа Лаваль Копенгаген А/С» Дания 2860, Soborg Лицензиат – ПАО «Заволжский моторный завод»
2. Месторасположение	Нижегородская область, г. Заволжье, ул. Советская, д. 1а, площадка ПАО «ЗМЗ», цех водоснабжения и водоотведения
3. Цель услуги	Получение лицензии на сбор, обработку, обезвреживание, утилизацию опасных отходов III-IV классов опасности (см. п. 6.1.1), образующихся в технологическом процессе очистки производственных сточных вод (НСКЩ и отработанных растворов СОЖ) (Приложение №1)
4. Основное назначение	Выполнение предписания РПН №163-П от 11.11.2021 (Приложение №2)
5. Лицензионные требования, которые должны быть обеспечены в результате услуги	5.1 Подтверждение наличия у соискателя лицензии (лицензиата) необходимых для выполнения заявленных работ зданий, строений, сооружений и помещений, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании и соответствующих требованиям статьи 11 Федерального закона "Об отходах производства и потребления". 5.2 Подтверждение наличия у соискателя лицензии (лицензиата) необходимых для выполнения заявленных работ оборудования и (или) специализированных установок (в том числе мобильных), принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании, в случае если технология по выполнению указанных работ требует наличия такого оборудования и (или) специализированных установок. 5.3 Подтверждение наличия у соискателя лицензии (лицензиата) работников, допущенных к осуществлению деятельности в области обращения с отходами, прошедших профессиональное обучение или получивших дополнительное профессиональное образование, необходимых для работы с отходами I - IV классов опасности, подтвержденные документами об образовании и (или) о квалификации на право работы с отходами I - IV классов опасности, в соответствии с требованиями статьи

	<p>15 Федерального закона "Об отходах производства и потребления".</p> <p>5.4 Подтверждение наличия у соискателя лицензии (лицензиата) санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений и оборудования, которые используются или которые планируется использовать для выполнения заявленных работ, составляющих деятельность по обращению с отходами.</p> <p>5.5 Подтверждение наличия у соискателя лицензии (лицензиата) положительного заключения государственной экологической экспертизы (в случаях, определенных Федеральным законом "Об экологической экспертизе").</p>
<p>6. Этапы проведения работ</p>	<p><u>1 этап.</u></p> <p>6.1. Определение и утверждение перечня отходов, с которыми планируется осуществлять деятельность, и их классов опасности в соответствии с ФККО.</p> <p>6.1.1. Конкретизация видов лицензируемой деятельности лицензиата.</p> <p><u>2 этап.</u></p> <p>6.2. Анализ наличия имеющихся у лицензиата документов, разработка недостающих документов и формирование полного пакета документов для прохождения государственной экологической экспертизы, включая организацию и сопровождение процесса общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной или иной деятельности.</p> <p>6.2.1. Подготовка проекта технической документации, включая материалы ОВОС.</p> <p>6.2.2 Анализ наличия имеющихся у лицензиата документов, разработка недостающих документов и формирование полного пакета документов для прохождения санитарно-эпидемиологической экспертизы и получения санитарно-эпидемиологического заключения территориального органа Роспотребнадзора о соответствии зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, используемого для осуществления лицензируемой деятельности установленным санитарно-эпидемиологическим нормативам и правилам.</p> <p><u>3 этап.</u></p> <p>6.3. Сопровождение процесса получения ГЭЭ и СЭЗ.</p> <p><u>4 этап.</u></p> <p>6.4. Подготовка, доработка пакета документов для подачи в территориальный орган Росприроднадзора для получения решения о выдаче лицензии на осуществление лицензируемой деятельности.</p> <p><u>5 этап.</u></p> <p>6.5. Сопровождение процесса получения решения (лицензии).</p> <p><u>6 этап.</u></p> <p>6.6. Получение решения о выдаче документа, подтверждающего наличие бессрочной лицензии на осуществление лицензируемой деятельности. Получение лицензии.</p>
<p>7. Список документации, предоставляемые Исполнителем по результатам этапов выполнения работы</p>	<p>7.1 Положительное заключение государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) документации, являющейся объектом ГЭЭ в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. N 171-ФЗ «Об экологической экспертизе» с комплектом разработанной документации.</p> <p>7.2 Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества,</p>

	<p>используемого для осуществления лицензируемой деятельности установленным санитарно-эпидемиологическим нормативам и правилам, с комплектом разработанной документации.</p> <p>7.3 Бессрочная лицензия, выданная ПАО «Заволжский моторный завод» на осуществление лицензируемой деятельности в области обращения с отходами, с комплектом разработанной документации.</p>
8. Срок выполнения работ	<p>Август 2023 – декабрь 2023. <i>АПРЕЛЬ 2024.</i></p> <p>Сроки выполнения работ, а также этапов 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 могут быть скорректированы, если они будут критично зависеть от сроков оказания государственных услуг.</p>
9. Исходные данные для выполнения работ, предоставляемые Заказчиком	<p>9.1 Для прохождения ГЭЭ:</p> <p>9.1.1 Рабочий проект «Сооружения по переработке маслошламовых отходов. Технологические решения» в 4-х томах, разработчик ООО «Объединённые Российские Водные Технологии» (ООО «ОРВТ»);</p> <p>9.1.2. Актуализированный рабочий проект «Обращение с отходами процесса очистки производственных сточных вод». Общая пояснительная записка. Том I.</p> <p>9.1.3. Рабочий проект техническое перевооружение производства «Переработка маслошламовых отходов». Раздел инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Том III.</p> <p>9.1.4. Технологический регламент очистки производственных сточных вод на ЛОС ПАО «ЗМЗ».</p> <p>9.2 Для прохождения санитарно-эпидемиологической экспертизы, получения санитарно-эпидемиологического заключения и решения о выдаче лицензии:</p> <p>9.2.1. Правоустанавливающие документы на здания, строения, сооружения и помещения, необходимых для выполнения заявленных работ;</p> <p>9.3 Документы на оборудование и (или) специализированные установки (в том числе мобильные), принадлежащие Заказчику на праве собственности или ином законном основании;</p> <p>9.4 Сведения о наличии работников, допущенных к деятельности в области обращения с отходами, а также приказ «О назначении ответственного должностного лица за допуск работников к работе с отходами III-IV классов опасности» (лист ознакомления всех сотрудников, прошедших обучение и получивших удостоверения об обучении по экологической безопасности).</p> <p>9.5 Документы о профессиональной подготовке лиц, допущенных на право работы с отходами III-IV классов опасности;</p> <p>9.6 Трудовые договора работников, допущенных на право работы с отходами III-IV классов опасности;</p> <p>9.7 Программа производственного экологического контроля (в случае требований контролирующих органов)</p> <p>9.10 Договора со специализированными организациями на передачу отходов; договоры водоотведения с организацией ВКХ.</p> <p>9.11 Паспорта отходов III-IV классов опасности Заказчик, по письменному запросу Исполнителя, предоставляет иные, имеющиеся у него документы, позволяющие обеспечить комплектование полного пакета документов для успешного прохождения согласований и экспертиз. Доработка документов осуществляется Заказчиком по рекомендациям Исполнителя, выданным в рамках оказания услуги по настоящему ТЗ, либо Исполнителем в рамках дополнительных соглашений к</p>

	<p>договору оказания услуг.</p> <p>Документы предоставляются в электронном виде в форматах pdf, xls, doc, jpg, tif, могут предоставляться в бумажном виде в виде заверенных копий. Копии архивной проектной документации передаются в бумажном виде. Передача документов оформляется актом о передаче документации.</p>
10. Требования по объему гарантий качества работ	<p>Гарантийный срок составляет 24 (двадцать четыре) месяца с момента подписания Сторонами Акта о приемке выполненных работ</p>
11. Требования к оформлению документации	<p>Разработанная документация предоставляется в 2-х экземплярах на бумажных носителях и 1-м экземпляре на электронных носителях в формате Word, Excel, pdf.</p> <p>Оказание услуги по настоящему ТЗ должно производиться в соответствии с требованиями федерального и регионального законодательства в сферах деятельности по обращению с отходами, охране окружающей среды, водного законодательства, промышленной безопасности, охраны труда.</p>
12. Требования к исполнителю	<p>Исполнитель работ обязан иметь все требуемые законом компетенции, необходимые для выполнения всего комплекса работ.</p> <p>Объем необходимых разрешений должен обеспечивать успешное прохождение всех необходимых экспертиз и согласований.</p> <p>Исполнитель выполняет все работы по договору своими силами и средствами либо с привлечением субподрядных организаций, за результат работы которых несет ответственность как за собственный.</p> <p>Исполнитель информирует Заказчика о привлечении субподрядных организаций для выполнения отдельных видов работ до заключения договора с Заказчиком, если такое привлечение предполагается Исполнителем.</p>
13. Порядок сдачи – приемки работы	<p>В соответствии с условиями договора</p>
14. Гарантии	<p>При обнаружении недостатков в подготовленной Исполнителем документации Исполнитель обязан безвозмездно переделать документацию, произвести необходимые дополнительные работы и согласования, а также возместить заказчику причиненные убытки, если договором подряда не будет установлено иное.</p> <p>Гарантийный срок составляет 24 (двадцать четыре) месяца с момента подписания Сторонами Акта о приемке выполненных работ.</p>

3. Расходы на проведение необходимых экспертиз осуществляются Заказчиком самостоятельно. Исполнитель заблаговременно (не позже, чем за 10 рабочих дней) уведомляет Заказчика о необходимости оплаты и предоставляет полученное от государственного органа соответствующее платежное поручение с заполненными платежными реквизитами получателя платежа, назначением платежа и суммой оплаты.

4. В процессе лицензирования возможно внесение изменений по отдельным пунктам технического задания без изменения его сути, по согласованию сторон.

5. Список документации, которую должен представить исполнитель.

До начала торговых процедур:

- карточку контрагента;
- информацию об уплаченных сторонами суммах налогов и сборов, и об имеющихся или отсутствующих нарушениях законодательства в области вопросов налогообложения;
- информацию о среднесписочной численности работников, в том числе в целях подтверждения возможности выполнения работ, оказания услуг и т.д.;
- информацию об использовании специальных налоговых режимов, применяемых контрагентом;

• информацию о суммах доходов и расходов по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности.

До заключения договора:

- обоснование цены.

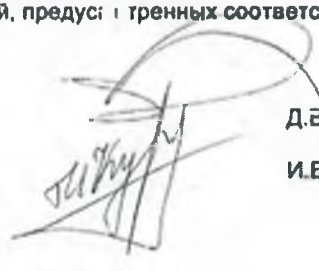
Примечания:

1. С момента подписания акта выполненных работ, право собственности и исключительные права на выполненную документацию, переходят к Заказчику в полном объеме, без каких-либо ограничений. Заказчик имеет право использовать ее по своему усмотрению, неограниченное количество раз, включая корректировку, изменение, реализацию, использование полностью либо частями.

2. Работы считаются выполненными только после получения положительного заключения экспертиз и/или полного объема согласований, предусмотренных соответствующим этапом.

Начальник ПГЭ СОО

Начальник ООТиПБ СОО



Д.Б. Хлебников

И.В. Курочкина



/С.В. Кузьмина/

(подпись)

М.П.



/М.С. Левин/

(подпись)

М.П.



Расчет выброса загрязняющих веществ от установки «Альфа-Лаваль» ИЗАВ 0855

Расчет выброса загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух из производственного помещения определяются на основании материально-сырьевого баланса.

Расчетные формулы:

$$M(i) = G_i * T * 3600 * 10E-6, \text{ т/год}$$

$$G_i = C_i * V / 1000, \text{ г/с}$$

где: M_i - валовый выброс i -го вредного вещества, т/год

G_i - максимально разовый выброс i -го вредного вещества, г/с

C_i – максимально возможная концентрация i -го вредного вещества в выбросах вытяжной вентсистемы, мг/м³

V - производительность вентсистемы, м³/с

T - время, затрачиваемое на переработку материала в течение рабочего дня, час.

Исходные данные

Источник выделения: помещение у установкой «Альфа-Лаваль» (ЦВК и ОС) Номер источника: 855

Время работы оборудования: 3675 час/год

Производительность системы вентиляции: 0,8 м³/с

Вещество: Углеводороды предельные С12-С19

Выброс загрязняющего вещества: $G(i) = 2,0$ мг/м³

$$G_i = 2,0 * 0,8 / 1000 = 0,0016 \text{ г/с}$$

$$M = 0,0016 * 3675 * 3600 / 1000000 = 0,021168 \text{ т/год}$$

Результат расчета выброса загрязняющих веществ по ист. 855:

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Углеводороды С12-С19	0,0016	0,021168

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ГБУ НО "Экология региона"
Регистрационный номер: 01013459

Предприятие: ПАО ЗМЗ
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-11,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - ПАО "ЗМЗ"
1 - Котельная паровая
2 - Котельная водогрейная
3 - Склад мазута
4 - Цех водоснабжения и водоотведения
5 - Асфальтосмесительная установка ДС-1858
6 - Лаборатория
7 - Внутренний проезд

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	0855	1	0,0016000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0016000000		0,00		0,00			

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат
Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически
Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области
Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	567253,25	2180671,70	564553,25	2180671,70	2500,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	566578,30	2180923,30	2,00	на границе производственной зоны	Северная граница промплощадки
2	566142,10	2181510,20	2,00	на границе производственной зоны	Северо-восточная граница промплощадки
3	565516,90	2181452,80	2,00	на границе производственной зоны	Восточная граница промплощадки
4	565305,60	2181111,00	2,00	на границе производственной зоны	Юго-восточная граница промплощадки
5	565590,90	2180345,30	2,00	на границе производственной зоны	Южная граница промплощадки
6	566046,30	2180074,40	2,00	на границе производственной зоны	Западная граница промплощадки
7	566519,00	2180736,00	2,00	на границе охранной зоны	Граница садовых участков "Тополек" (граница предприятия) в запад
8	565465,90	2181392,30	2,00	на границе охранной зоны	Граница садовых участков "СНТ Имени Чкалова В.П." в юго-восточно
9	565853,70	2180121,10	2,00	на границе охранной зоны	Граница садовых участков "Зелёная зона" (граница предприятия) в
10	566145,50	2180137,50	2,00	на границе охранной зоны	Граница садовых участков "Больница N1" (граница предприятия) в с
11	566253,40	2180492,10	2,00	на границе охранной зоны	Граница садовых участков "Больница N1" (граница предприятия) в з
12	565509,50	2180248,40	2,00	на границе жилой зоны	Граница жилой зоны в юго-западном направлении по ул.Железнодорож
13	566201,80	2179468,70	2,00	на границе жилой зоны	Граница жилой зоны в западном направлении по ул.Попова, 260 м
14	566658,70	2179591,50	2,00	на границе жилой зоны	Граница жилой зоны в западном направлении по ул.Попова, 599 м
15	566807,60	2180973,20	2,00	на границе СЗЗ	Северная граница СЗЗ ПАО ЗМЗ 100 м
16	565623,00	2181743,90	2,00	на границе СЗЗ	Восточная граница СЗЗ ПАО ЗМЗ 100 м
17	564810,60	2181063,00	2,00	на границе СЗЗ	Южная граница СЗЗ ПАО ЗМЗ 500 м
18	566038,00	2181834,30	2,00	на границе СЗЗ	Западная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м
19	566538,00	2181334,30	2,00	на границе СЗЗ	Северная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м
20	566038,00	2180834,30	2,00	на границе СЗЗ	Восточная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м
21	565538,00	2181334,30	2,00	на границе СЗЗ	Южная граница СЗЗ установки Альфа Лаваль 500 м

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	566142,	2181510	2,00	2,24E-04	0,00022397	330	0,71	-	-	-	-	2
19	566538,	2181334	2,00	8,82E-05	0,00008825	270	1,00	-	-	-	-	3
18	566038,	2181834	2,00	8,81E-05	0,00008808	0	1,00	-	-	-	-	3
20	566038,	2180834	2,00	8,79E-05	0,00008788	180	1,00	-	-	-	-	3
21	565538,	2181334	2,00	8,77E-05	0,00008772	90	1,00	-	-	-	-	3
3	565516,	2181452	2,00	8,02E-05	0,00008015	77	1,00	-	-	-	-	2
8	565465,	2181392	2,00	7,22E-05	0,00007223	84	1,00	-	-	-	-	1
16	565623,	2181743	2,00	7,09E-05	0,00007085	45	1,00	-	-	-	-	3
1	566578,	2180923	2,00	5,64E-05	0,00005643	233	1,00	-	-	-	-	2
4	565305,	2181111	2,00	4,63E-05	0,00004632	107	1,00	-	-	-	-	2
7	566519,	2180736	2,00	4,63E-05	0,00004626	219	1,00	-	-	-	-	1
15	566807,	2180973	2,00	3,94E-05	0,00003939	245	1,41	-	-	-	-	3
11	566253,	2180492	2,00	3,79E-05	0,00003792	194	1,41	-	-	-	-	1
5	565590,	2180345	2,00	2,71E-05	0,00002708	156	2,83	-	-	-	-	2
10	566145,	2180137	2,00	2,37E-05	0,00002372	185	4,00	-	-	-	-	1
12	565509,	2180248	2,00	2,36E-05	0,00002355	154	4,00	-	-	-	-	4
9	565853,	2180121	2,00	2,30E-05	0,00002304	171	4,00	-	-	-	-	1
17	564810,	2181063	2,00	2,23E-05	0,00002226	102	4,00	-	-	-	-	3
6	566046,	2180074	2,00	2,22E-05	0,00002224	180	4,00	-	-	-	-	2
14	566658,	2179591	2,00	1,40E-05	0,00001398	200	8,00	-	-	-	-	4
13	566201,	2179468	2,00	1,38E-05	0,00001382	185	8,00	-	-	-	-	4

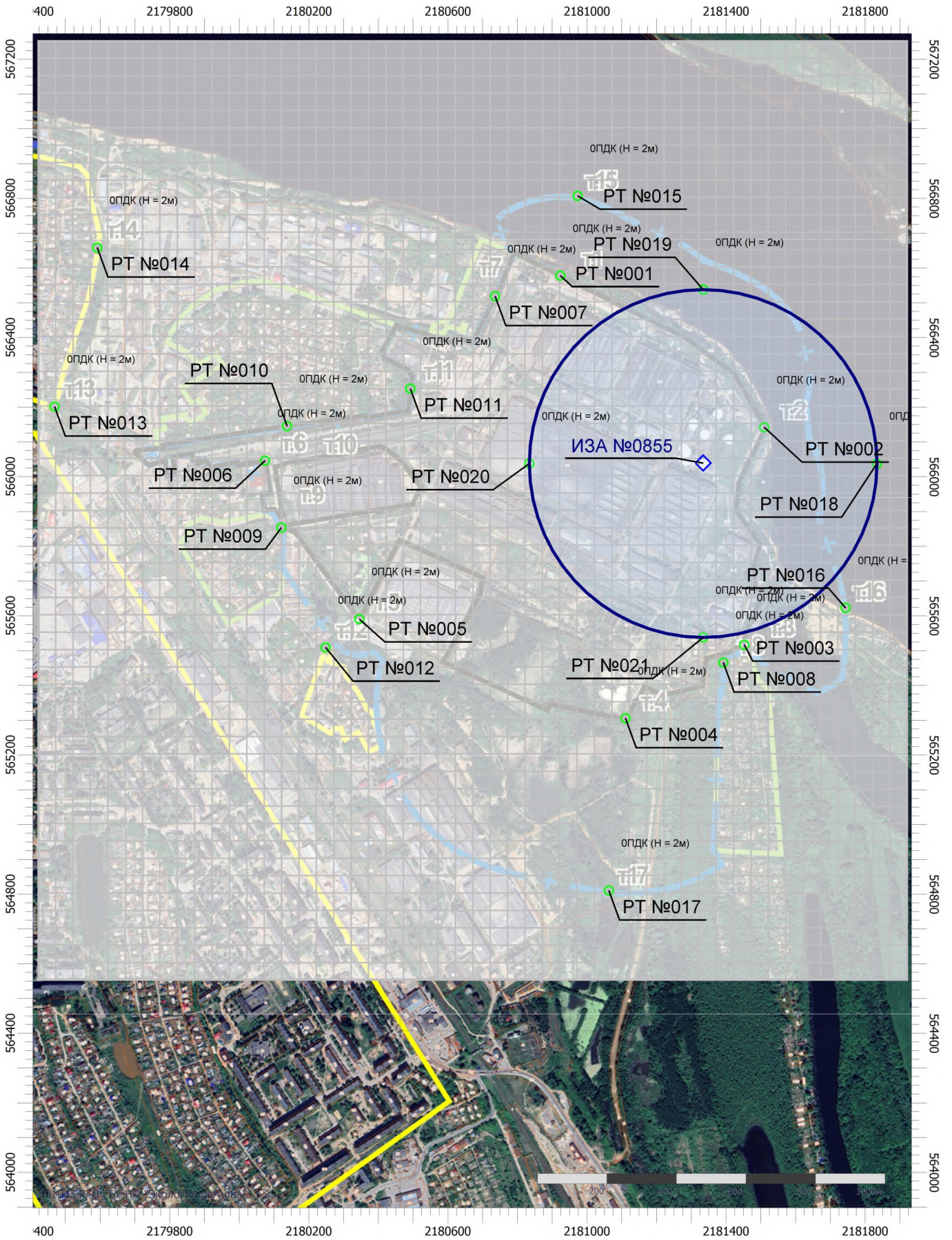
Расчет рассеивания по МРР-2017

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

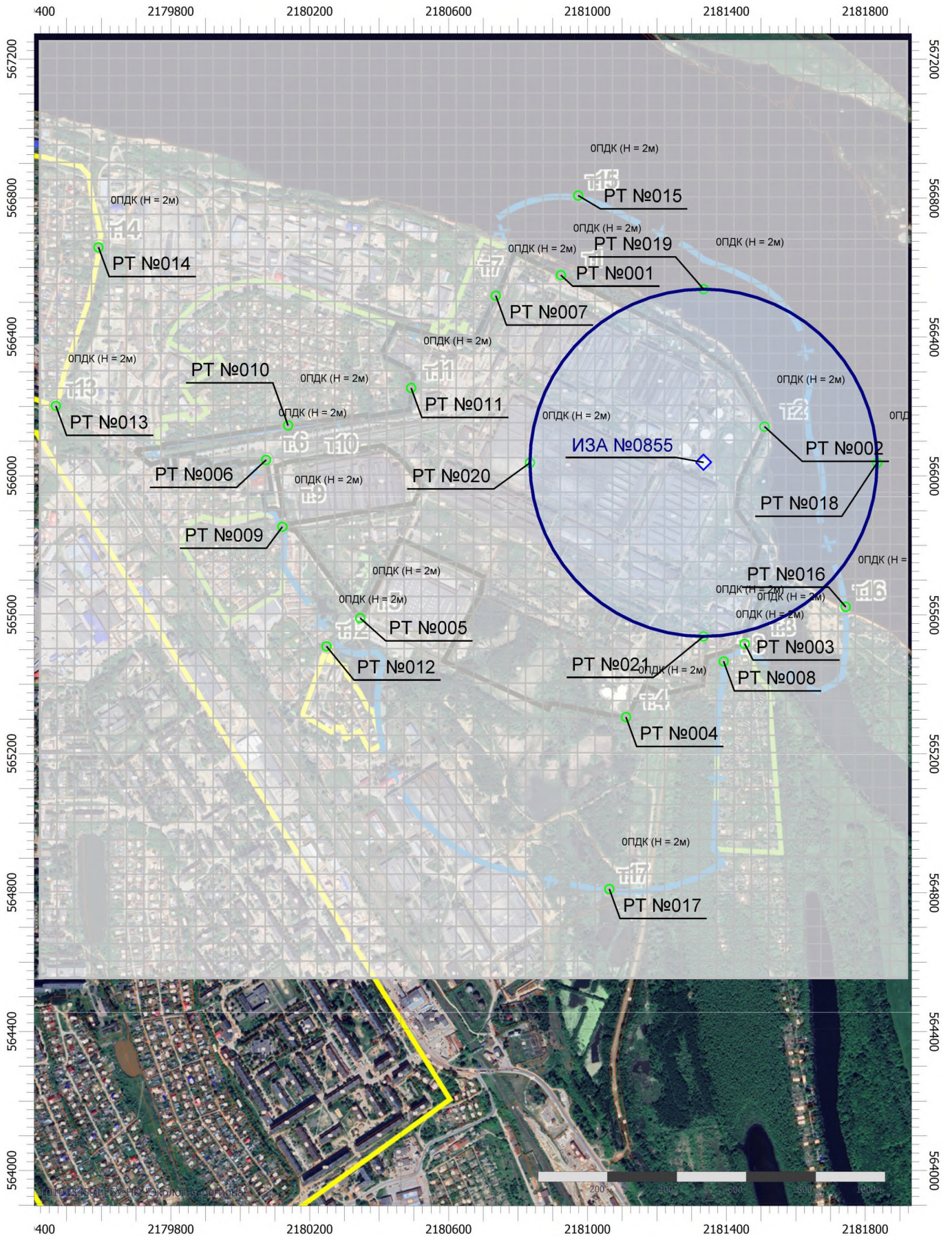
Расчет рассеивания по МРР-2017

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Общество с ограниченной ответственностью "НП Центров Охраны Труда Приволжского Федерального округа. Нижегородское отделение"; 603022, г. Нижний Новгород, ул. Окский съезд. д. 2, пом. П41, кабинет 223, 221; Регистрационный номер - 114 от 24.09.2015	
(полное наименование организации, проводящей специальную оценку условий труда, регистрационный номер записи в реестре организаций, проводящих специальную оценку условий труда)	
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц	Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице
РОСС RU.0001.22AY15	29.07.2015

ПРОТОКОЛ
проведения исследований (испытаний), измерений и оценки шума

№ 005-33-64-16А- Ш/448-онп/15
(идентификационный номер протокола)

1. Дата проведения измерений: 06.06.2019

Дата выдачи протокола: 20.12.2019

2. Сведения о работодателе:

2.1. Наименование работодателя: Публичное акционерное общество "Заволжский моторный завод"

2.2. Место нахождения и место осуществления деятельности работодателя: 606522,

Нижегородская область, г. Заволжье, ул. Советская, д. 1А

2.3. Наименование структурного подразделения: Служба общинженерного обеспечения - Производство главного энергетика - Цех водоснабжения и водоотведения - Участок промышленных стоков

3. Сведения о рабочем месте:

3.1. Номер рабочего места: 005-33-64-16А

3.2. Наименование рабочего места: Оператор технологических установок

3.3. Код по ОК 016-94: 16081

4. Сведения о средствах измерения:

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства	Действительно до:	Погрешность прибора
Шумомер-виброметр, анализатор спектра "Экофизика-110А"	БФ150082	18/7823	13.09.2019	± 0.3 дБ
Акустический калибратор "Защита-К"	83915	17004973851	12.07.2019	± 0.4 дБ
Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	41812	207/17-12545п	11.07.2019	t: ± 0,2°C; RH: ± 3%; v: ± (0,05+0,05V) м/с в диапазоне от 0,1 до 1 м/с. Зачерненный шар, ГНС- индекс: ± 0,2°C
Рулетка измерительная металлическая UM5M	52	18005081352	17.01.2020	± 0.1 мм
Секундомер механический "СОСпр-2а-3-000"	1048	18001843345	20.09.2019	±1.8 сек. за 60 мин.

5. НД, устанавливающие метод проведения измерений и оценок и регламентирующие ПДК, ПДУ, нормативные значения измеряемого и оцениваемого фактора:

Область действия	Наименование нормативного документа
Измерение	ГОСТ ISO 9612-2016 Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах, утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 октября 2016 г. N 1481-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 9612-2016, введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2017 г.

Оценка	Приказ Минтруда России "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению" от 24 января 2014 г. № 33н.
--------	--

6. Сведения об источнике шума:

Установка "Альфа Лаваль"

7. Стратегия измерения шума на рабочем месте в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9612-2016:

- на основе рабочей операции

8. Дополнительные сведения о рабочей обстановке и условиях измерения: Отсутствуют

9. Измеренные величины показателей шума на рабочем месте:

Рабочая операция	Уровень звука, дБ		Продолжительность операции, мин	
	Результаты измерений (не менее трех)	Эквивалентный уровень за операцию	Результаты наблюдений	Средняя
Установка "Альфа Лаваль", контроль режима работы оборудования	90.2; 90.7; 90.9	90.6	345	345

10. Результат вычисления измеренных величин показателей шума:

Эквивалентный уровень звука за 8-часовой рабочий день на данном рабочем месте составляет 89.2 дБ со стандартной неопределенностью, равной 1.2 дБ.

11. Результат оценки вредных и (или) опасных производственных факторов:

Фактор	Фактическое значение	Нормативное значение	Класс условий труда
Эквивалентный уровень звука за 8- часовой рабочий день, дБ	89.2	80	3.2

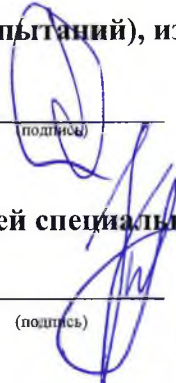
12. Заключение:

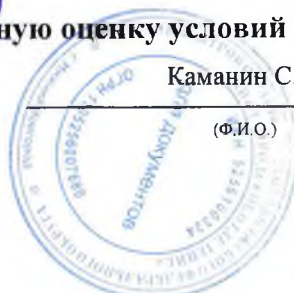
- фактический уровень вредного фактора не соответствует гигиеническим нормативам;
- класс (подкласс) условий труда - 3.2

13. Эксперт(ы) по проведению исследований (испытаний), измерений и оценки условий труда:

292 <small>(№ в реестре экспертов)</small>	Руководитель группы <small>(должность)</small>	 <small>(подпись)</small>	Панькина О.С. <small>(Ф.И.О.)</small>
---	---	--	--

14. Ответственное лицо организации, проводящей специальную оценку условий труда:

3755 <small>(№ в реестре экспертов)</small>	Начальник испытательной лаборатории <small>(должность)</small>	 <small>(подпись)</small>	Каманин С.В. <small>(Ф.И.О.)</small>
--	--	--	---



Расчет шума, проникающего из помещения на территорию (версия 1.6)

Программа реализует методики:
СНиП 23-03-2003. Защита от шума.

Фирма "Интеграл" 2011-2012 г.
Пользователь: ГБУ НО "Экология региона" Регистрационный номер: 01-01-3459

Источник шума: Объемный источник шума

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Установка Альфа Лаваль (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0; Пространственный угол: 6.28)	94.8	94.8	94.9	92.8	88.6	84.9	79.5	73.8	67.8	0

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Установка Альфа Лаваль	94.8	94.8	94.9	92.8	88.6	84.9	79.5	73.8	67.8	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена (общ. пл. элемента: 70 кв. м)	40	40	40	40	46	54	60	60	60
Ворота (6 кв. м)	18	18	18	21	24	24	23	27	27

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Пол (238 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Потолок (238 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Стены (310 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м² (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$$R=10*\lg(S/\Sigma(S_i/10^{0.1*R_i}))$$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м²

$$S=70 \text{ м}^2$$

S_i – площадь i-той части ограждающей конструкции, м²

R_i – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	28.39	28.39	28.39	31.12	34.39	34.62	33.66	37.65	37.65

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$A=\Sigma(a_i*S_i)+\Sigma(A_j*n_j)$$

a_i – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S_i – площадь i-й ограждающей поверхности, м²

A_j – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м²

n_j – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	15.72	15.72	15.72	15.72

Средние коэффициенты звукопоглощения a_{ср} в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по

формуле:

$$a_{\text{ср}} = A / S_{\text{огр}}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м²

S_{огр} – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м². Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$$S_{\text{огр}} = 786 \text{ м}^2$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты к нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$k = 1.25 + 1.75 * (a_{\text{ср}} - 0.2), \text{ при } a_{\text{ср}} \text{ меньше либо равно } 0.4$$

$$k = 1.6 + 4 * (a_{\text{ср}} - 0.4), \text{ при } a_{\text{ср}} \text{ в промежутках м/у } 0.4 \text{ и } 0.5$$

$$k = 2 + 5 * (a_{\text{ср}} - 0.5), \text{ при } a_{\text{ср}} \text{ более } 0.5$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения В (м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$B = A / (1 - a_{\text{ср}})$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (B)	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	16.04	16.04	16.04	16.04

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$$L_{\text{ист}} = 10 * \lg(\sum(10^{0.1 * Li})) - 10 * \lg(B) - 10 * \lg(k)$$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, м²

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 31.5 Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	86.16	86.16	86.26	84.16	79.96	73.16	67.76	62.06	56.06

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$$L = L_{\text{ист}} + 10 * \lg(S_{\text{окна}}) - R$$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

S_{окна} - площадь ограждающей конструкции, м²

$$S_{\text{окна}} = 70 \text{ м}^2$$

L_{ист} - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	76.22	76.22	76.32	71.49	64.02	56.99	52.55	42.86	36.86	0

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]
Серийный номер 01013459, ГБУ НО "Экология региона"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								Л.э.кв	В расчете		
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000			4000	8000
001	Ворота	566043.80	2181318.78	566036.30	2181332.92	9.05	1.00	0.00		76.2	76.2	76.3	71.5	64.0	57.0	52.6	42.9	36.9	67.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	566578.30	2180923.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчетная точка	566142.10	2181510.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Расчетная точка	565516.90	2181452.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка	565305.60	2181111.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Расчетная точка	565590.90	2180345.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Расчетная точка	566046.30	2180074.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
007	Расчетная точка	566519.00	2180736.00	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
008	Расчетная точка	565465.90	2181392.30	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
009	Расчетная точка	565853.70	2180121.10	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
010	Расчетная точка	566145.50	2180137.50	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
011	Расчетная точка	566253.40	2180492.10	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
012	Расчетная точка	565509.50	2180248.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Расчетная точка	566201.80	2179468.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка	566658.70	2179591.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка	566807.60	2180973.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка	565623.00	2181743.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка	564810.60	2181063.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Расчетная точка	566038.00	2181834.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Расчетная точка	566538.00	2181334.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
020	Расчетная точка	566038.00	2180834.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
021	Расчетная точка	565538.00	2181334.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

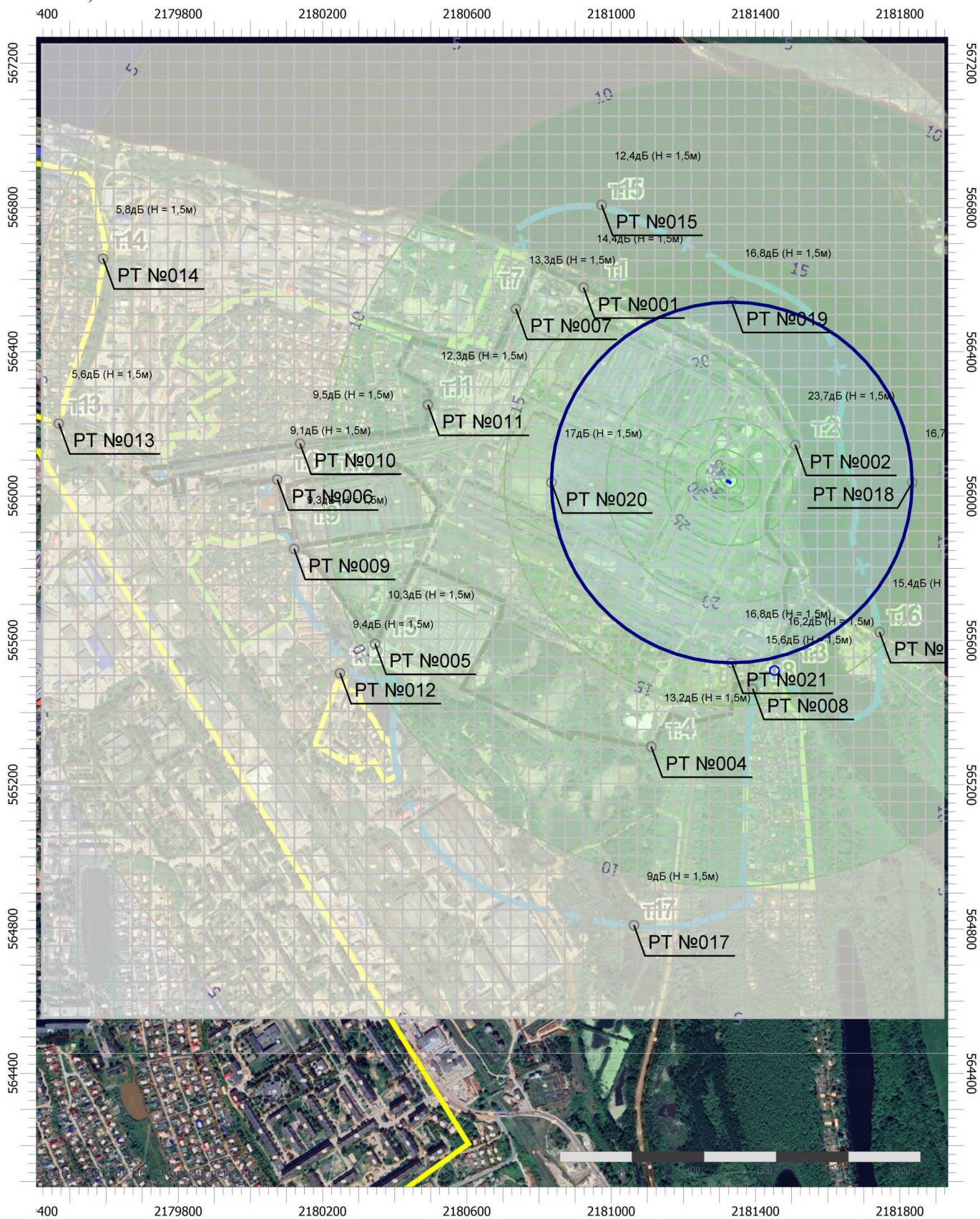
Расчет шума

Тип расчета: Уровни шума

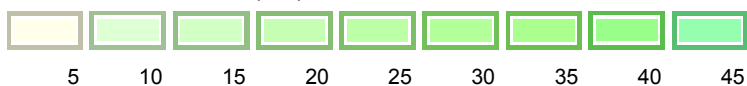
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

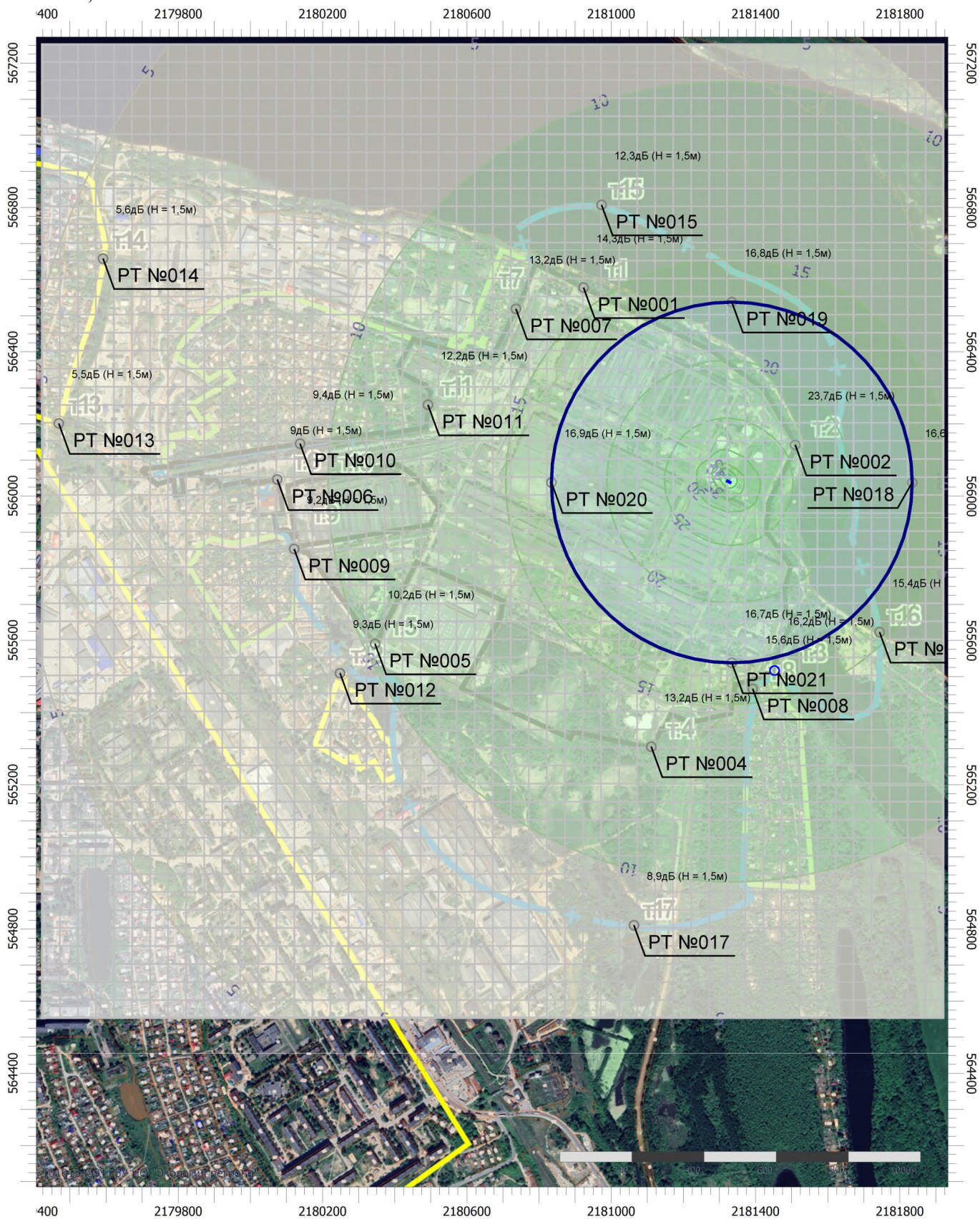
Расчет шума

Тип расчета: Уровни шума

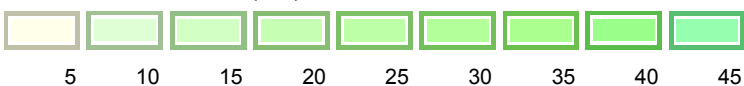
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

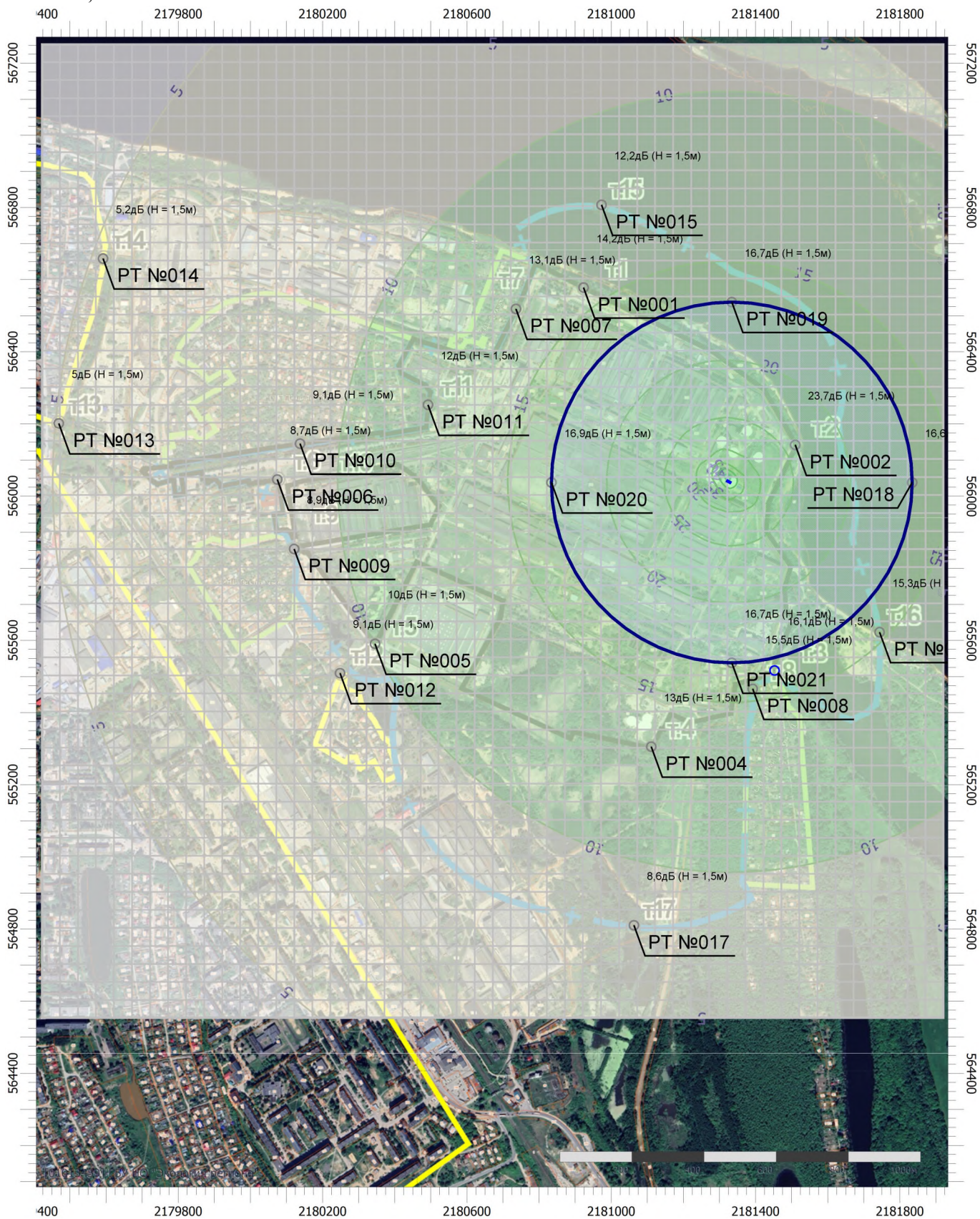
Расчет шума

Тип расчета: Уровни шума

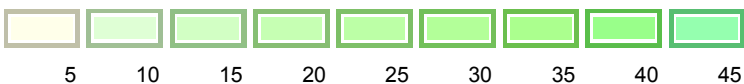
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



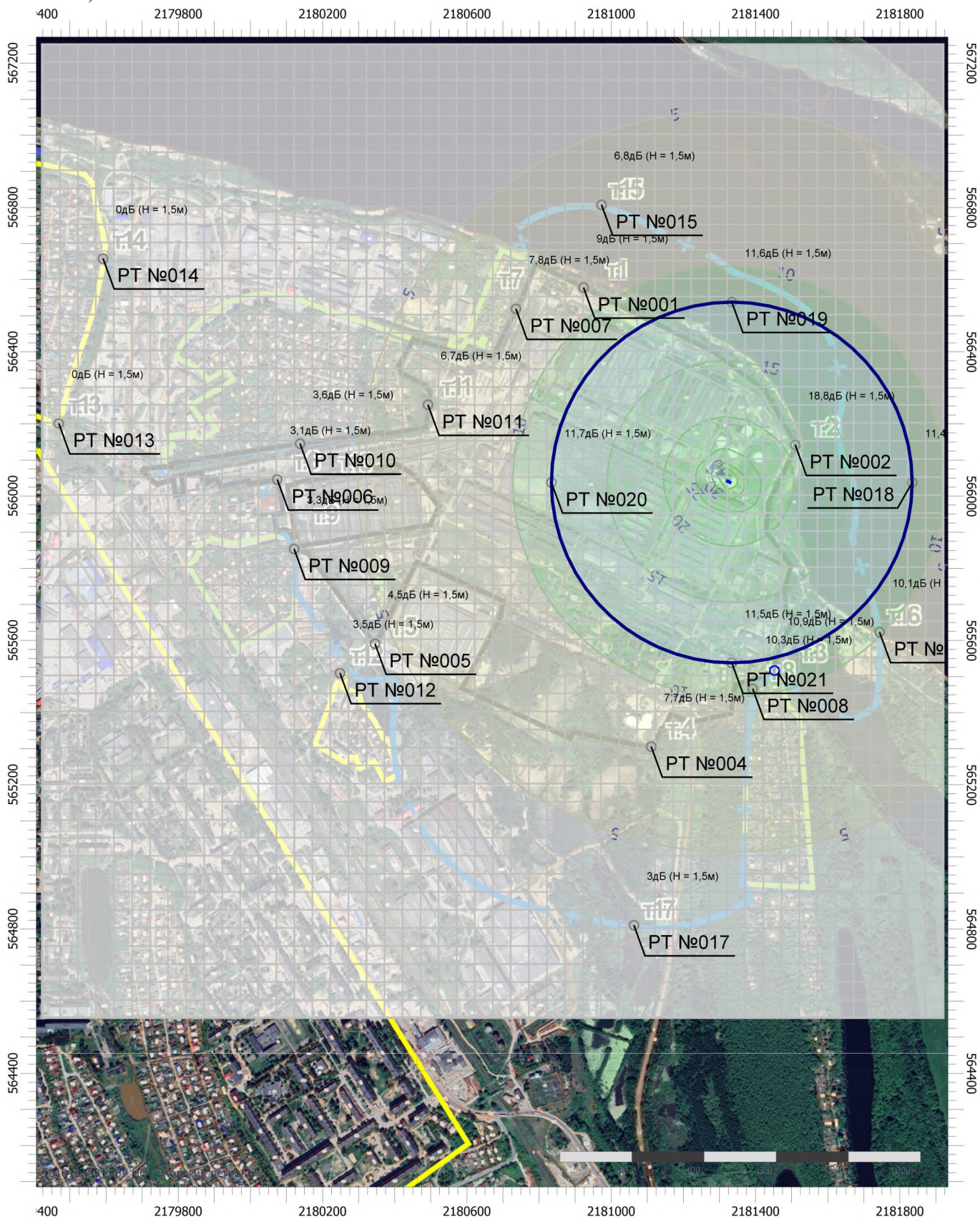
Расчет шума

Тип расчета: Уровни шума

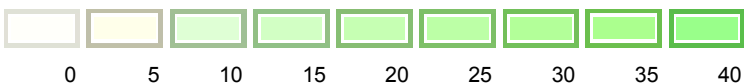
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



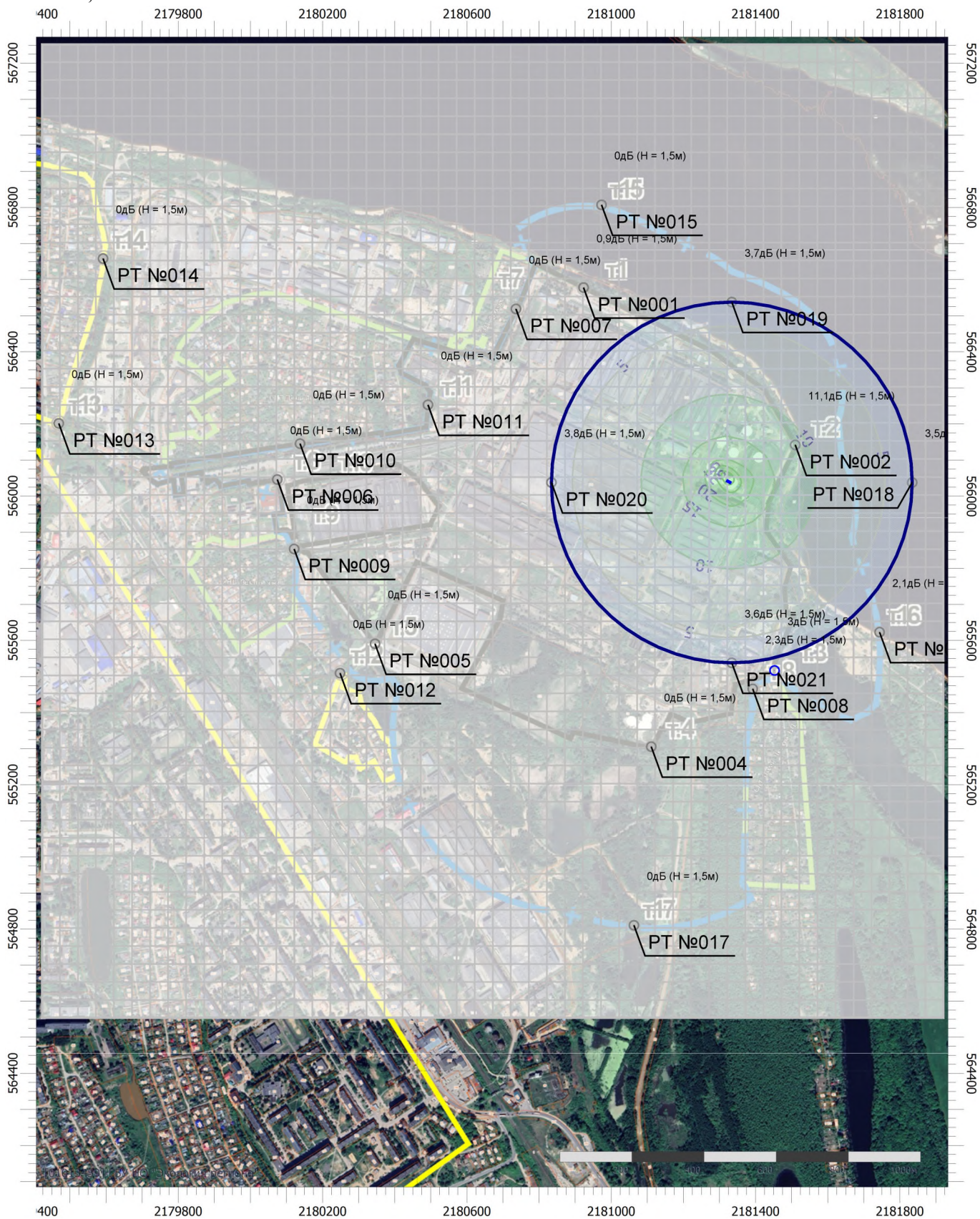
Расчет шума

Тип расчета: Уровни шума

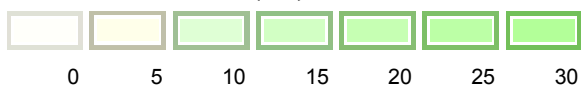
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

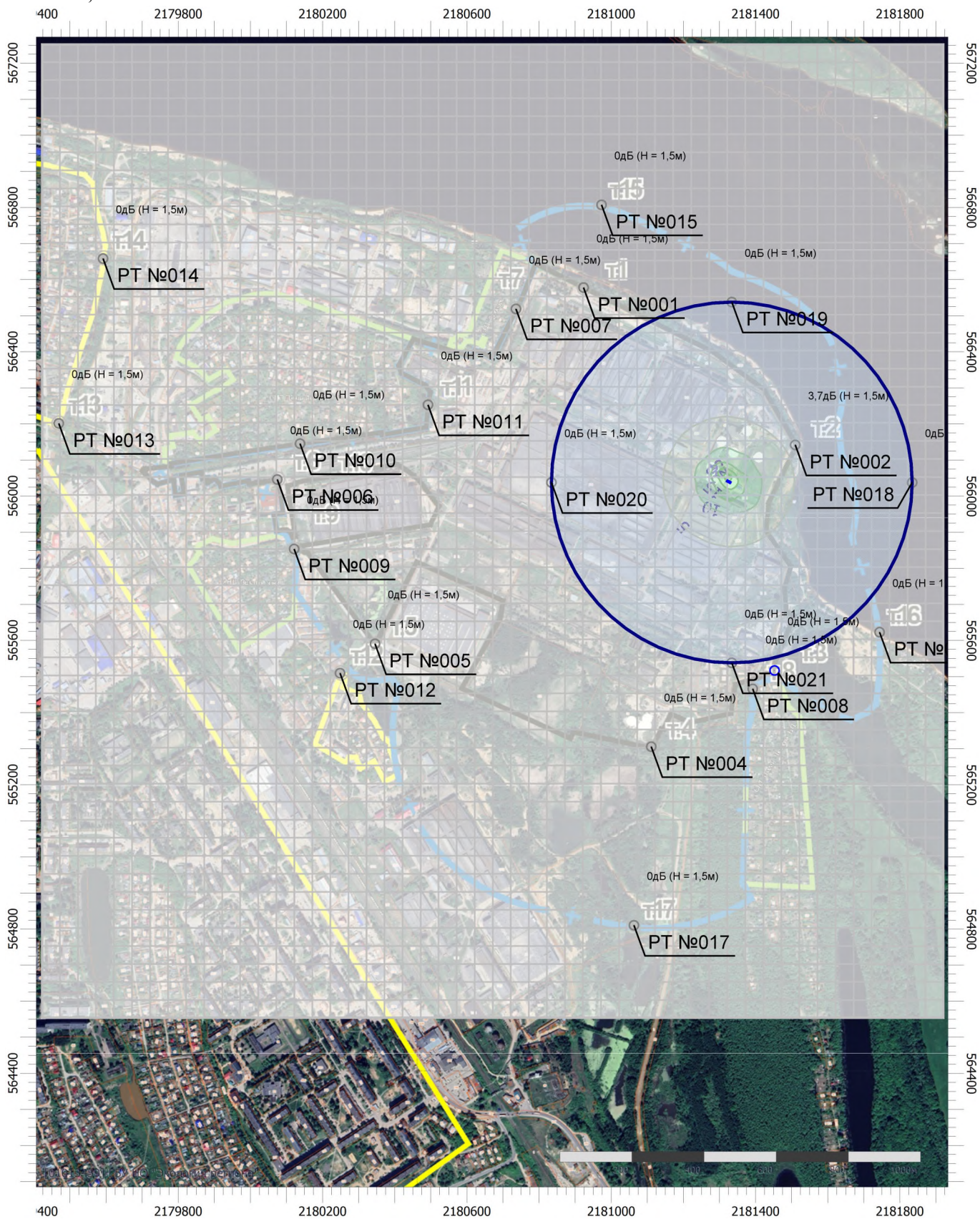
Расчет шума

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

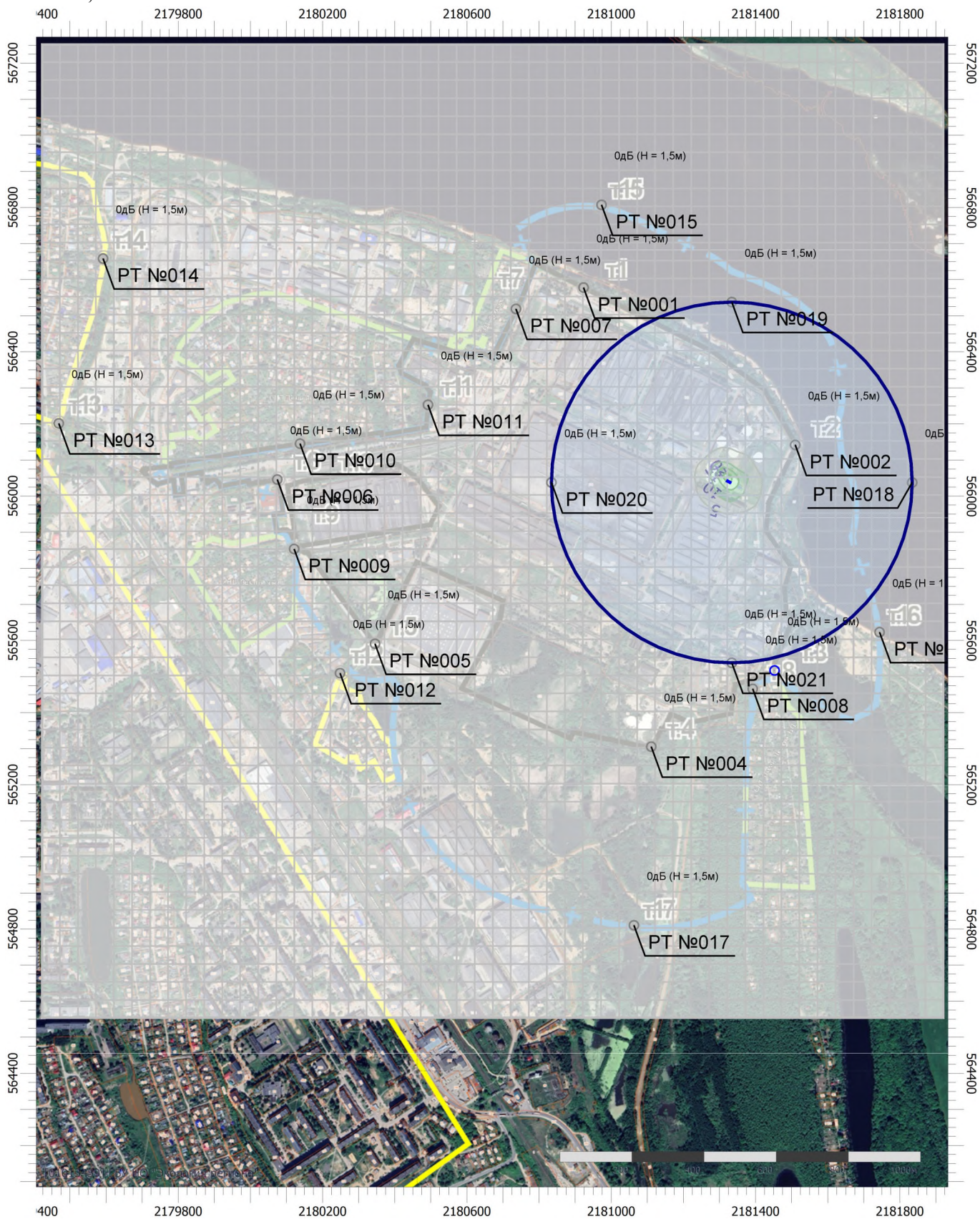
Расчет шума

Тип расчета: Уровни шума

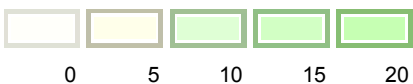
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



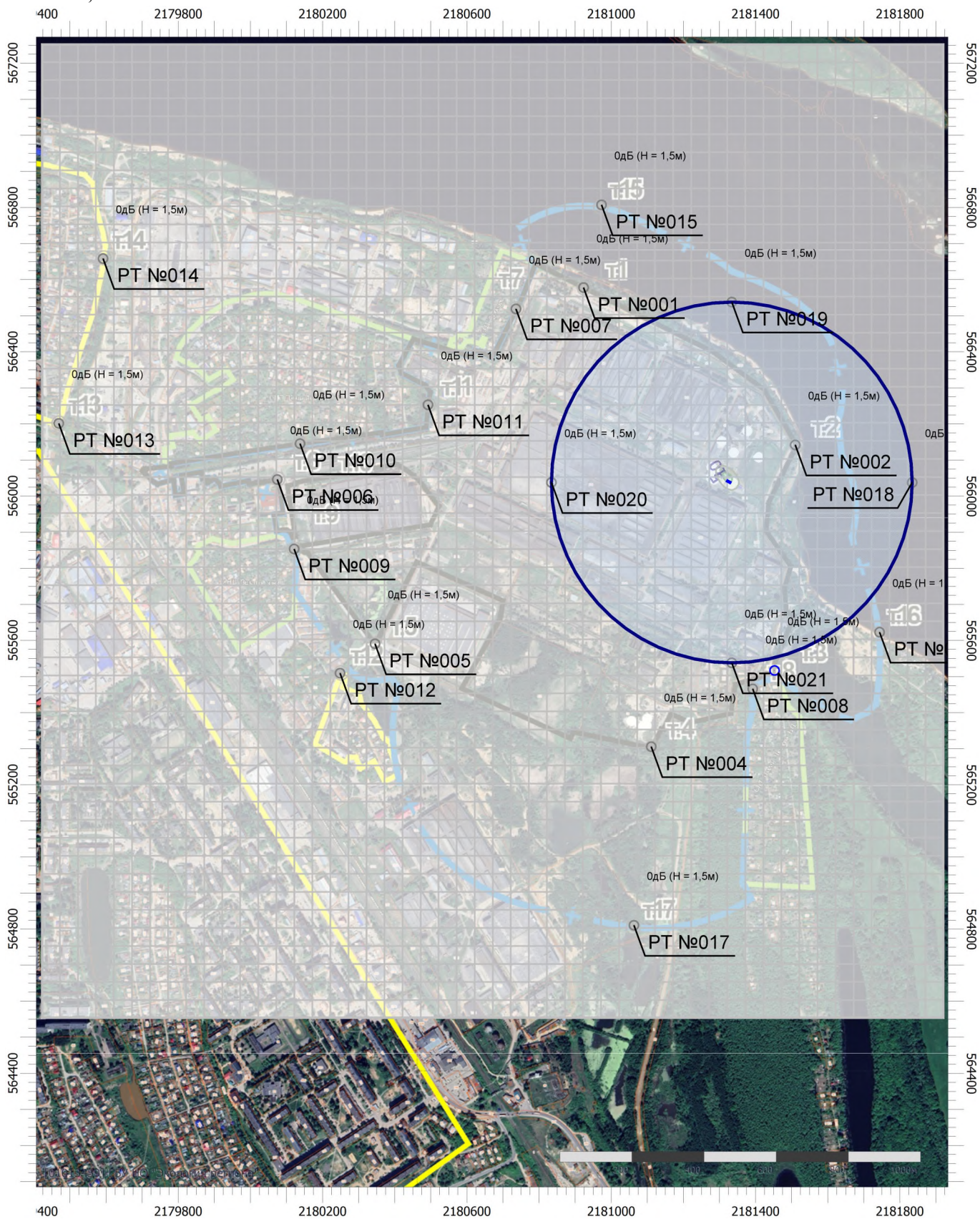
Расчет шума

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



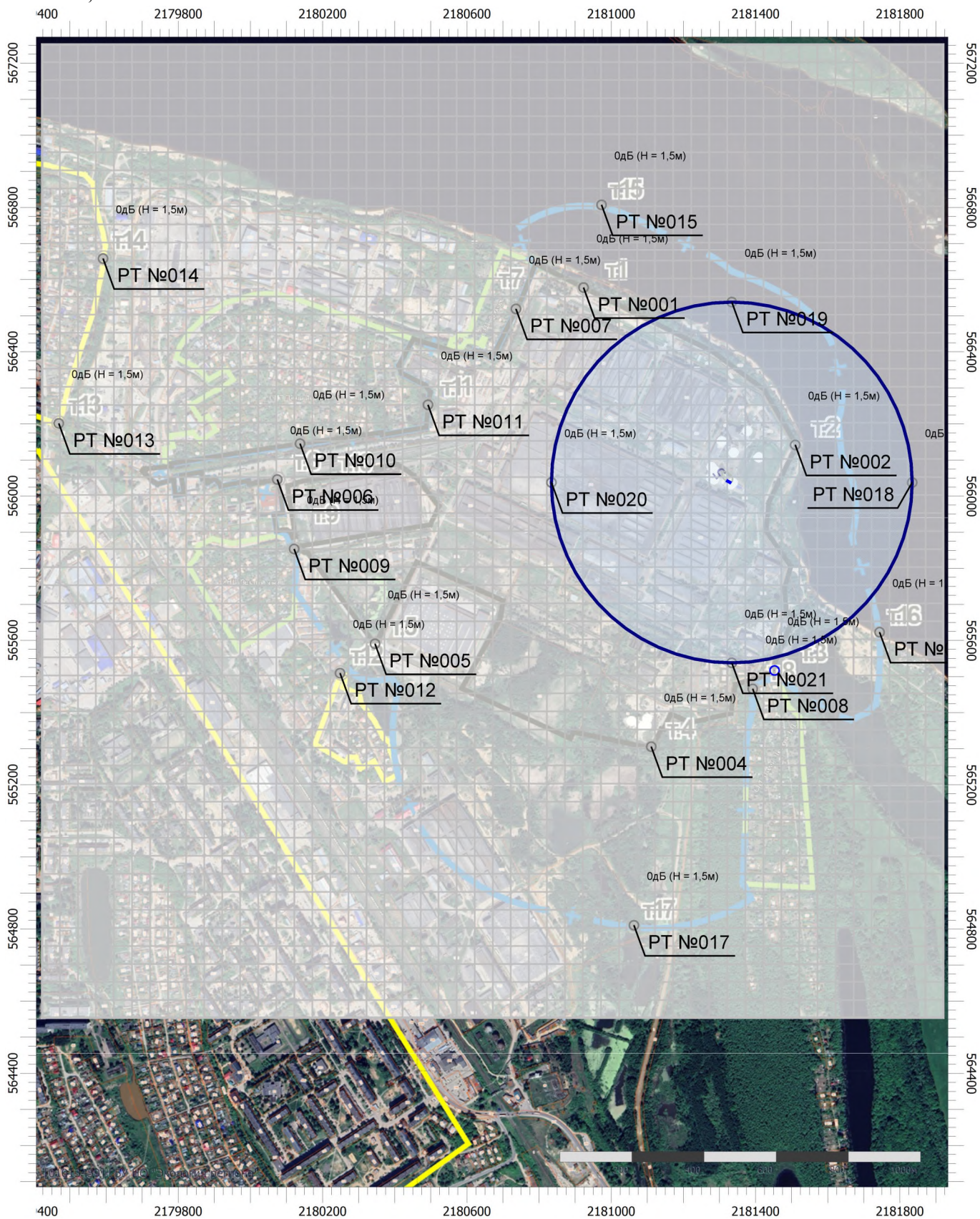
Расчет шума

Тип расчета: Уровни шума

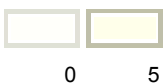
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



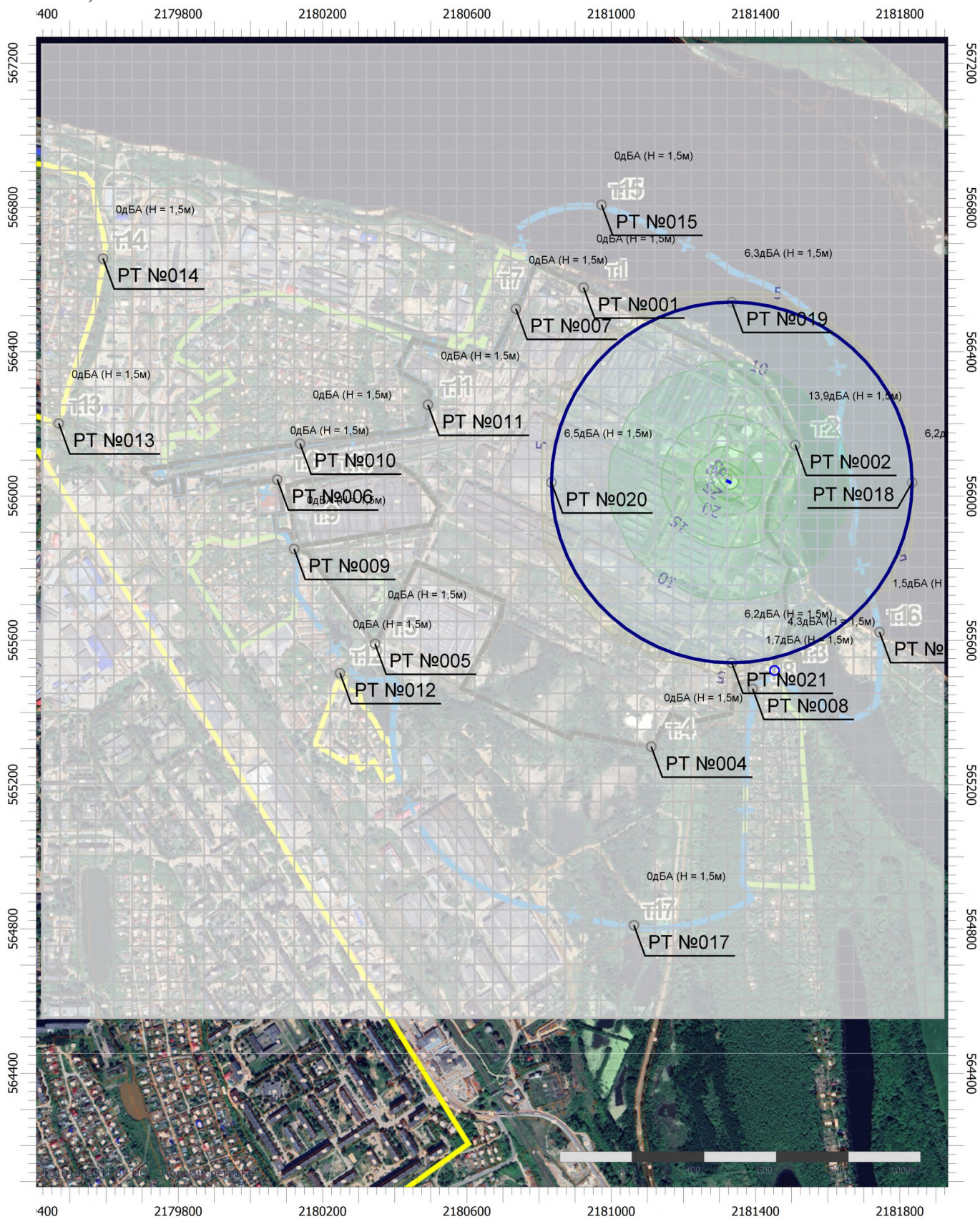
Расчет шума

Тип расчета: Уровни шума

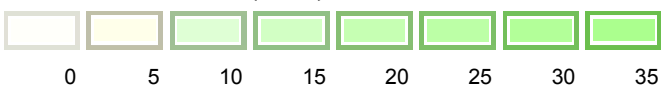
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Расчет объемов образования отходов

Режим работы, потребность в кадрах приняты в соответствии с ТР. Нормативы образования отходов приняты в соответствии с НООЛР ПАО «ЗМЗ».

Узел очистки маслошлама и обезвоживания осадка на установке «Альфа-Лаваль».

1) Оператор технологических установок (8 человек+1 человек подменный, рабочие) – работа по графику (12 ч., 24 ч. – суммированный учет рабочего времени).

Функции: Перекачивание маслошлама на сепарацию и шламов на обезвоживание, закачка смеси масел в автоцистерны, управление процессами сепарации маслошлама и обезвоживания шламов, включение, отключение, контроль работы цехового компрессора сжатого воздуха, пуск, останов, контроль во время работы установки высокоскоростной сепарации масла «Альфа-Лаваль», обезвоживание шламов на декантерной центрифуге.

7 33 100 01 72 4

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Расчет образования данного вида отхода производится в соответствии с постановлением Правительства Нижегородской области от 26.12.2018 г. № 905 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Нижегородской области».

Количество бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности работников предприятия, определяется по формуле:

$$M = N \times m / 1000 \times T, \text{ т/период}$$

где:

N - количество работающих на строительстве, чел.

m- норматив образования бытовых отходов на 1 работающего в год, кг/год.

Персонал	Количество человек (N)	Норматив образования отходов, кг/год (q)	Продолжительность работ, год (T)	Масса отходов, т/год (M)
Рабочие	9	63,63	1	0,573
Итого т/период				0,573

4 02 312 01 62 4

Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)

Расчет количества изношенной спецодежды осуществляется на основании сведений о количестве выдаваемой сотрудникам спецодежды.

$$M_{\text{сод}} = \sum_{i=1}^{i=p} N_{\text{сод}}^i * ПН_{\text{осод}}^i$$

где: $Q_{\text{сод}}$ – масса вышедшей из употребления спецодежды, т/год;

$N_{\text{сод}}^i$ – количество спецодежды i-того вида, выдаваемой сотрудникам;

$ПН_{\text{осод}}^i$ – норматив образования изношенной спецодежды i-того вида, т/компл;

p – число видов изделий спецодежды.

Расчет приведен в таблице:

Наименование	Единица измерения	Количество выдаваемой спецодежды	Норматив, т/компл.	Количество образования отхода, т/год

Костюм (халат)	шт	9	0,00137	0,0123
Куртка утепленная	шт	9	0,00091	0,0082
Брюки утепленные	шт	9	0,00030	0,0027
Итого				0,0232

4 03 101 00 52 4

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

Расчет количества изношенной спецобуви осуществлялся на основании сведений о количестве выдаваемой сотрудникам спецобуви.

$$M_{\text{соб}} = \sum_{j=1}^{j=m} N_{\text{соб}}^j * ПН_{\text{особ}}^j$$

где: $M_{\text{соб}}$ – масса вышедшей из употребления спецобуви, т/год;

$N_{\text{соб}}^j$ – количество пар спецобуви j -того вида, выдаваемой сотрудникам;

$ПН_{\text{особ}}^j$ – норматив образования изношенной спецобуви i -того вида, т/пару;

m – число видов спецобуви, шт.

Расчет приведен в таблице:

Наименование	Единица измерения	Количество выдаваемой спецобуви	Норматив, т/пару	Количество образования отхода, т/год
Полуботинки кожаные	пар	9	0,0012	0,0108
Итого				0,0108

Годовой объем образования отхода составит: **0,150 т/год.**

4 91 105 11 52 4

Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства

Расчет количества отхода осуществлялся на основании сведений о количестве выдаваемых в год средств индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси.

$$M = N * ПН_0$$

где: M – масса отходов, т/год;

N – количество выдаваемых в год средств индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, шт;

$ПН_0$ – норматив образования отхода, т/шт.

Расчет приведен в таблице:

Наименование СИЗ	Кол-во, шт	Норматив, т/шт	Масса отходов, т/год
Очки защитные	9	0,000052	0,0005
Бируши	9	0,000012	0,0001
Всего отходов			0,0006

4 91 101 01 52 5

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

Расчет количества отхода осуществлялся на основании сведений о количестве средств индивидуальной защиты (защитные каски) на балансе.

$$M_{\text{отх}} = Q * ПН$$

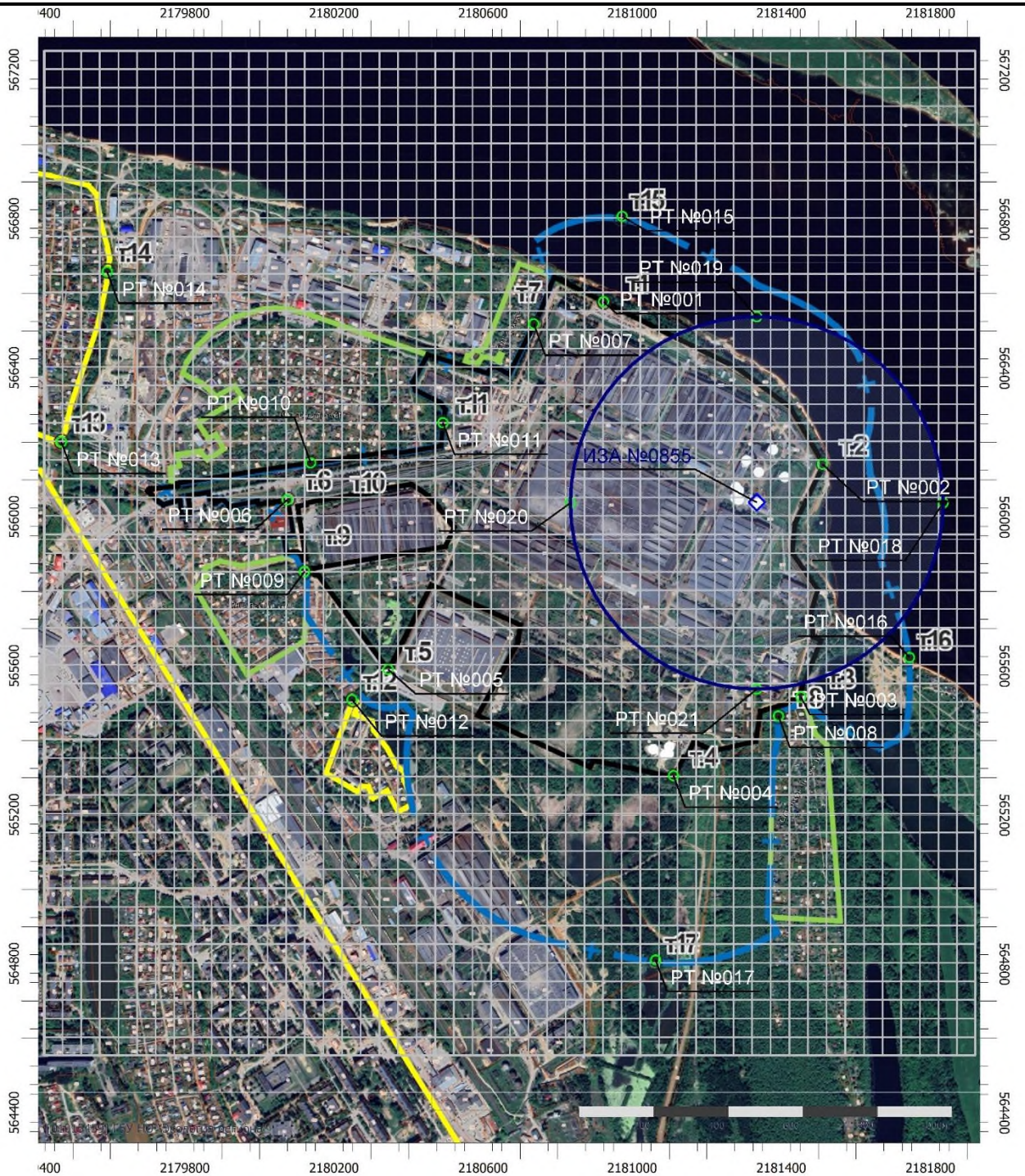
где: $M_{\text{отх}}$ – годовой объем образования отхода, т/год;

Q – количество защитных касок на балансе, шт;

$ПН$ – норматив образования отхода, т/шт.

$$M_{\text{отх}} = 9 * 0,00024 = 0,0022$$

Годовое количество образования отхода составит: **0,0022 т/год.**



- Граница жилой зоны
- Граница садовых участков
- Граница расчетной СЗЗ
- Граница промплощадки
- ИЗА №0855 Источник выбросов
- PT №011 Расчетная точка

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Николаева А.Д.			<i>[Signature]</i>	
	Ларина О.Д.			<i>[Signature]</i>	
	Разуваева К.А.			<i>[Signature]</i>	
Н.контр	Урняева Е.И.			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Урняева Е.Ю.			<i>[Signature]</i>	

Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

«Деятельность по сбору, обработке, обезвреживанию, утилизации опасных отходов III-IV классов опасности, образующихся в технологическом процессе очистки производственных сточных вод с применением методов сорбции и флокуляции на локальных очистных сооружениях – станции очистки производственных сточных вод №1 ЦВСиВО ПГЭ СОО ПАО «ЗМЗ»»

Ситуационная карта-схема района производства работ с указанием расчетных точек и источников выбросов

Стадия	Лист	Листов
II	1	1

М 1:50000

ГБУ Нижегородской области «Экология региона»