

Полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности

Текстовая и графическая части

ПР-09-24-ОВОС

2024

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКОПРОЕКТ»
СРО П-018-19082009
660041, Красноярск, ул. Новомлинская 5, 2 эт., тел/факс. (391) 218-00-13
ekopro@list.ru

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «Экопроект»

А.В. Лютов

2024г.



УТВЕРЖДАЮ
Представитель ПАО «ГАЗ»

В.В. Сидорук

2024г.



Полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ»

**Материалы оценки воздействия
на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности**

Текстовая и графическая части

ПР-09-24-ОВОС

ДИРЕКТОР ООО «ЭКОПРОЕКТ»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА





М. Л. БАКУЛИНА

М. Л. БАКУЛИНА

2024

Мне известно	
Получить и читать	
Взам. инж. №	

Список исполнителей

Разделы проектной документации	Должность	Фамилия и инициалы	дата	Подпись
Материалы оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности	Ведущий инженер-эколог	Салаватов К.Н.	02.12.24	
	Начальник отдела	Кондратьева Л.А.	02.12.24	
Выпуск и оформление проектной документации. Нормоконтроль	Начальник отдела	Гаврик Т.Н.	02.12.24	

Содержание

Введение	6
1 Общие сведения	8
1.1 Порядок проведения процедуры ОВОС	9
1.2 Основные направления исследований и работ по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	10
2 Пояснительная записка	12
2.1 Основные технические решения	17
3 Общие положения оценки воздействия на окружающую среду, методология	22
3.1 Цели и задачи оценки воздействия на окружающую среду	22
3.2 Принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду	22
3.3 Методология и методы, использованные в ОВОС	23
4 Описание вариантов реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности	24
5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности	26
6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации	27
6.1 Климатические характеристики района	27
6.2 Геоморфологические условия	29
6.3 Геологические условия	31
6.4 Гидрогеологические условия	32
6.5 Гидрологические условия	34
6.6 Почвенные условия	4
6.7 Характеристика растительности участка, животный мир	7
6.8 Инженерно-экологические условия	10
7 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности	14
7.1 Прогноз воздействия на атмосферный воздух в период рекультивации ..	14
7.1.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы	14
7.2 Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ	14
7.3 Анализ результатов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ	15
7.3.1 Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам на период реконструкции	16
7.4 Прогноз воздействия на атмосферный воздух в пострекультивационный период	17
7.5 Прогноз шумового воздействия на атмосферный воздух	18
7.6 Прогноз воздействия на водные объекты	20
7.7 Прогноз воздействия на земельные ресурсы	22
7.8 Прогноз воздействия на атмосферный воздух в период аварийных ситуаций и неблагоприятных метеорологических условий	23
7.9 Прогноз воздействия на грунтовые воды и геологическую среду	23
7.10 Прогноз воздействия при обращении с отходами производства и потребления	26
8 Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	30
8.1 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности на атмосферный воздух	30
8.2 Мероприятия по защите от шумового воздействия	31
8.3 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов	32
8.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных объектов и грунтовых вод	33
8.5 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций	34
8.6 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров	35

9	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	37
9.1	Мониторинг состояния атмосферного воздуха	38
9.2	Мониторинг акустического воздействия	39
9.3	Мониторинг состояния почвенного покрова.....	39
9.4	Мониторинг состояния поверхностных и грунтовых вод, донных отложений	39
9.5	Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления	41
9.6	Мониторинг состояния животного и растительного мира	41
9.7	Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и явлений	42
9.8	Основные положения ПЭК за соблюдением требований природоохранного законодательства	43
9.9	Производственный экологический контроль и мониторинг при возникновении аварийных ситуаций.....	43
9.11	Производственный экологический контроль в пострекультивационный период.....	47
	Список литературы	49
	Приложения.....	52
	Приложение А Техническое задание на разработку проектно-сметной документации на рекультивацию объекта размещения отходов – полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ»	53
	Приложение Б Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.....	60
	Приложение В Результаты расчетов по источникам выбросов	64
	ИЗА 6001. Работа техники	64
	ИЗА 6002. Внутренний проезд.....	71
	ИЗА 6003. Расчет выбросов от заправки техники.....	74
	ИЗА 6004. Расчет выбросов от пересыпки грунта	76
	ИЗА 6005. Расчет выбросов при мойке колес автотранспорта	78
	ИЗА 6006. Сварка геомембраны.....	80
	Приложение Г. Расчет рассеивания веществ в период рекультивации	81
	Приложение Д. Расчет шумового воздействия в период рекультивации	116
	Приложение Е. Графические материалы	130

Введение

Разработка раздела «Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду» произведена в соответствии с требованиями проекта технического задания на проведение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности.

Комплекс планируемых мероприятий и технических решений при проведении работ по рекультивации обеспечивает достижение нормативов качества окружающей среды, санитарно-гигиенических, строительных норм и правил состояния земель по окончании ликвидационных работ.

Для разработки материалов учтены требования следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999;
- СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция».
- Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»;
- Федерального закона от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 2.6.1.2612-10 «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, НИИ Атмосфера, 2012 г.;
- Методика разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденная приказом Минприроды России от 11 августа 2020 года N 581;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), утвержденная Минтранспорта РФ 28.10.1998 и согласованная Государственным комитетом РФ по охране окружающей среды и гидрометеорологии 26.08.1998 № 05-12/16-389;

Дополнения и изменения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), утвержденные приказом МПР России и НИИ Атмосферы от 25.04.2001;

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

МУ 2.1.7.730-99 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест».

Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242;

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков предоставления отчёта об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, утвержденные приказом Минприроды от 28.02.2018 № 74;

Проект ОВОС по объекту "Полигон промышленных отходов" согласованный Генеральным подрядчиком ООО "ЭКОСТРОЙ" и утвержденный Заказчиком ПАО "ГАЗ" разработан на основании Технического задания на разработку проектно-сметной документации на рекультивацию (Приложение А), комплекта инженерных изысканий разработанных ООО "Малахит-НН":

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий по объекту "Полигон промышленных отходов ", шифр: 14-24-ИГДИ;

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту "Полигон промышленных отходов", шифр: 14-24-ИГИ;

- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту "Полигон промышленных отходов ", шифр: 14-24-ИГМИ;

- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям по объекту "Полигон промышленных отходов ", шифр: 14-24-ИЭИ.

1 Общие сведения

Заказчик намечаемой деятельности:

Заказчиком намечаемой хозяйственной деятельности является ООО «ПАО ГАЗ»: 603004, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, пр. Ленина, д. 88.

Генеральный подрядчик намечаемой деятельности:

Генеральным подрядчиком намечаемой хозяйственной деятельности является ООО «ЭКОСТРОЙ», 121170, г. Москва, вн.тер. г. муниципальный округ Дорогомилово, пр.-кт Кутузовский, д. 36, стр. 6, пом. 1/4.

Сведения о Заказчике: ООО «ПАО ГАЗ»

Юридический адрес: 603004, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, пр. Ленина, д. 88.

ИНН 5200000046

КПП 525601001

Эл. почта: general@gaz.ru

Тел.: +7 (831) 290-05-96

Сведения о Генеральном подрядчике: ООО «ЭКОСТРОЙ».

Юридический адрес: 121170, г. Москва, вн.тер. г. муниципальный округ Дорогомилово, пр.-кт Кутузовский, д. 36, стр. 6, пом. 1/4.

ИНН 7730314468;

КПП 773001001;

Эл. Почта: info@ekostroy.org;

Тел.: 8-499-653-99-96.

Сведения о Субподрядчике (Генеральном проектировщике):

ООО «ЭКОПРОЕКТ»;

Юридический адрес: 660041, г. Красноярск, ул. Новомлинская, д. 5 этаж 2.

ИНН 2463215991;

КПП 246301001.

Эл. почта: ekopro@list.ru

Объект: « Рекультивация полигона промышленных отходов».

Местонахождение объекта – РФ, Нижегородская область, г.о. г. Дзержинск, ЗУ 52:21:0000003:354.

Цель проектирования

Основной задачей проекта «Полигон промышленных отходов» является реализация единого комплекса мероприятий, обеспечивающего ликвидацию негативного воздействия со стороны объекта на окружающую среду:

- земли на полигоне будут соответствовать нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- очищенные поверхностных и подземных вод на прилегающей территории приведет к улучшению региональных фоновых экологических характеристик;
- проведенные мероприятия позволят значительно снизить и в ряде случаев предотвратить как степень деградации нарушенных земель, так и их негативное воздействие на окружающую среду.

Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника проектируемой организации – контактного лица

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОПРОЕКТ» (ООО «ЭКОПРОЕКТ»).
Юридический адрес: 660041, г. Красноярск, ул. Новомлинская, д. 5, этаж 2. Фактический адрес: 660041, г. Красноярск, ул. Новомлинская, д. 5, этаж 2. Телефон: 8(391) 218-00-13, 8(391) 218-00-30, e-mail: ekopro@list.ru.

Бакулина Марина Леонидовна, +8 (904) 892 93-93, ekopro@list.ru.

Обеспечение участия общественности в подготовке и обсуждении материалов ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности, являющейся объектом экологической экспертизы, как неотъемлемой части процесса проведения оценки воздействия на окружающую среду – это основной принцип оценки воздействия на окружающую среду.

Обеспечение доступа общественности, в том числе информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и её привлечение к процессу проведения оценки воздействия на окружающую среду, осуществляется заказчиком на всех этапах этого процесса, начиная с подготовки технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду.

1.1 Порядок проведения процедуры ОВОС

Порядок проведения процедуры оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС) определен Приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 года № 999 «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

При разработке ОВОС учитываются требования экологической безопасности, рационального природопользования и воспроизводства природных ресурсов. Содержание и состав материалов по оценке воздействия на окружающую среду определяется порядком проведения ОВОС и зависят от особенностей региона, от вида намечаемой хозяйственной и

иной деятельности, и требований к обосновывающей данную деятельность документации, являющейся объектом экологической экспертизы.

В процедуру проведения ОВОС входят исследования по оценке воздействия – сбор, анализ и документирование информации для осуществления целей оценки воздействия.

Исследования по оценке воздействия на окружающую среду включают следующие направления:

- определение характеристик намечаемой хозяйственной деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказа от деятельности);
- анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- оценку воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирования экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);
- определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия;
- оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- разработку предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности;
- эколого-экономическую оценку рассматриваемого проекта, с учетом социальных эффектов и экологических ущербов;
- мнение общественности о намечаемой деятельности и возможности размещения объекта на рассматриваемой территории – результаты общественного обсуждения проекта;
- описание неопределённости в оценке воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, разработку рекомендаций по проведению после проектного анализа реализации намечаемой хозяйственной деятельности;
- подготовку варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности (включая краткое изложение для неспециалистов).

1.2 Основные направления исследований и работ по оценке воздействия намечаемой хозяйственно деятельности на окружающую среду

Степень детализации и полноты проведения оценки воздействия на окружающую среду зависит от вида, масштаба намечаемой хозяйственной, иной деятельности и особенностей предполагаемого региона её реализации. Полнота проведения ОВОС должна быть достаточной

для определений и оценки возможных экологических и связанных с ним социальных, иных последствий реализации намечаемой деятельности.

Основные направления исследований, работ и содержание настоящего раздела ОВОС приняты с учетом вида, масштаба и региона намечаемой хозяйственной деятельности.

В составе процедуры ОВОС предусмотрены следующие направления исследований и предложений:

- анализ современного состояния природной среды и уровня антропогенной (техногенной) нагрузки в районе расположения проектируемого объекта;
- определение характеристик намечаемой хозяйственной деятельности и возможных альтернатив, с учетом особенностей региона (в том числе отказа от деятельности);
- анализ видов и характера возможного (предполагаемого) негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды;
- рекомендации и предложения (мероприятия) по предотвращению или смягчению возможного (предполагаемого) негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды;
- предложения по программе экологического мониторинга компонентов окружающей среды;
- учет мнения общественности при подготовке и обсуждении материалов ОВОС.

Раздел ОВОС разработан в соответствии с действующими в Российской Федерации основными законодательными и нормативно-правовыми документами в области охраны окружающей среды.

2 Пояснительная записка

Основной целью намечаемой хозяйственной деятельности является рекультивация полигона промышленных отходов с последующей консервацией согласно ГОСТ Р 56828.40-2018 ", СП 320.1325800.2017; СП 320.1325800.2017. Полигон был введен в эксплуатацию в 2006 году на основании разработанной проектной документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы. Рекультивация запланирована в связи с окончанием эксплуатации полигона – в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ после завершения эксплуатации подлежит рекультивации.

Объект проектирования расположен в Нижегородской области г.о. г. Дзержинск, ЗУ 52:21:0000003:354.

Основными технико-экономическими показателями объекта проектирования согласно Технического задания на проектирования являются:

Вид отходов - промышленные отходы.

Год открытия объекта - 2006.

Год закрытия объекта - 2023.

Карта расположена на территории полигона промышленных отходов.

Местность, на которой расположен объект, является открытым, хорошо продуваемым и незатопляемый земельным участком расположенным с подветренной стороны относительно населённых пунктов и рекреационных зон.

Общая площадь, занятая отходами – 4,288 га.

Общий объем накопления – 290 189,68 т.

Остаточная вместимость захоронения отходов в т. – 135 458,32 т.

Высота слоя отходов: 10-10,5 м.

Состав отходов V класса опасности, согласно характеристике ОРО ПАО «ГАЗ»:

- лом шамотного кирпича незагрязненный (код ФККО 9 12 181 01 21 5);
- электроды графитовые отработанные не загрязненные опасными веществами (код ФККО 3 51 901 01 20 5);
- обрезь натуральной чистой древесины (код ФККО 3 05 220 04 21 5);
- песок формовочный горелый отработанный практически неопасный (код ФККО 3 57 150 11 49 5);
- шкурка шлифовальная отработанная (код ФККО 4 56 200 01 29 5);
- опилки натуральной чистой древесины (код ФККО 3 05 230 01 43 5);
- ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (код ФККО 4 31 120 01 51 5);
- тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (код ФККО 4 04 140 00 51 5);
- лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий (код ФККО 8 12 201 01 20 5);
- абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов

- (код ФККО 4 56 100 01 51 5);
- стружка черных металлов несортированная незагрязненная
(код ФККО 3 61 212 03 22 5);
- стружка алюминиевая незагрязненная (код ФККО 3 61 212 07 22 5);
- стружка бронзы незагрязненная (код ФККО 3 61 212 05 22 5);
- стружка латуни незагрязненная (код ФККО 3 61 212 06 22 5);
- отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений
(код ФККО 7 37 100 01 72 5).

Состав отходов IV класса опасности, согласно характеристике ОРО ПАО «ГАЗ»:

- обрезь фанеры, содержащей связующие смолы (код ФККО 3 05 312 01 29 4);
- спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)
(код ФККО 4 02 312 01 62 4);
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства
(код ФККО 4 03 101 00 52 4);
- отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные
(код ФККО 4 04 290 99 51 4);
- отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами
(содержание нефтепродуктов менее 15%) (код ФККО 4 05 912 02 60 4);
- отходы бумаги с клеевым слоем (код ФККО 4 05 290 02 29 4);
- отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код ФККО 4 33 202 02 51 4);
- отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные
(код ФККО 4 35 100 03 51 4);
- тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами (код ФККО 4 38 112 01 51 4);
- отходы асбестовой бумаги (код ФККО 4 55 320 01 20 4);
- коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства (код ФККО 4 91 102 01 52 4);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код ФККО 7 33 100 01 72 4);
- смет с территории предприятия малоопасный (код ФККО 7 33 390 01 71 4);
- обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) (код ФККО 8 92 110 02 60 4);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код ФККО 9 19 204 02 60 4);
- опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код ФККО 9 19 205 02 39 4);
- обрезь фанеры, содержащей связующие смолы (код ФККО 3 05 312 01 29 4);

- обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесноволокнистых плит (код ФККО 3 05 313 41 21 4);
- окалина, замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15 % (код ФККО 3 51 501 02 29 4);
- отходы металлической дроби с примесью шлаковой корки (код ФККО 3 63 110 02 20 40);
- пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла более 50% и более (код ФККО 3 61 221 01 42 4);
- пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50% (код ФККО 3 61 221 02 42 4);
- отходы песка от очистных и пескоструйных устройств (код ФККО 3 63 110 01 49 4).

Состав отходов III класса опасности, согласно характеристике ОРО ПАО «ГАЗ»:

- шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные (код ФККО 8 41 000 01 51 3);
- фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (код ФККО 9 21 302 01 52 3).

Ж/б емкости захоронения гальванических отходов III, IV класса опасности:

Количество: 2 емкостных сооружения.

Размеры: сооружение прямоугольной формы с геометрическими размерами 12х36х5 м.
Объем сооружения при высоте заполнения 4 м составляет 1728 м³

Проектная мощность: 37 500 тонн.

Состав отходов:

- осадок ванн фосфатирования, содержащий фосфаты цинка 7% и более (в пересчёте на цинк) (код ФККО 3 63 312 01 33 3);
- осадок ванн фосфатирования, содержащий фосфаты цинка менее 7% (в пересчёте на цинк) (код ФККО 3 63 312 02 39 4).

Ж/б емкости захоронения нефтесодержащих отходов III класса опасности:

Количество: 2 емкостных сооружения

Размеры: сооружение прямоугольной формы с геометрическими размерами 12х42х5 м.
Объем сооружения при высоте заполнения 4 м составляет 2520 м³

Проектная мощность: 95 000 тонн

Состав отходов

- шлам шлифовальный маслосодержащий (код ФККО 3 61 222 03 39 3);
- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более (код ФККО 7 23 102 01 39 3).

Ж/б емкости захоронения отходов ЛКМ и осадков очистки сточных вод III класса опасности:

Количество: 2 емкостных сооружения.

Размеры: сооружение прямоугольной формы с геометрическими размерами 12х36х5 м.
Объем сооружения при высоте заполнения 4 м составляет 1728 м³.

Проектная мощность: 50 000 тонн.

Состав отходов:

шлам гидрофильтров окрасочных камер с водяной завесой
(код ФККО 3 63 512 21 39 3).

Количество наблюдательных скважин - 19 шт.



Рисунок – 1. Ситуационный план участка производства работ

2.1 Основные технические решения

В составе проекта рассматривается комплекс работ, направленный на исключение негативного воздействия на компоненты окружающей среды, в г.о.г. Дзержинск.

Целью намечаемой деятельности является рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных земель – это комплекс работ, направленных на восстановление утраченного качественного состояния земель, достаточного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием (ГОСТ Р 59070-2020 «Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения»). Рекультивация возможна только по завершении эксплуатации земель в качестве полигона.

Рекультивация земель является составной частью технологических процессов, связанных с нарушением земель. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

Земельные участки приводятся в пригодное для использования состояние в ходе работ, а при невозможности этого – по письменному согласованию с землевладельцем после их окончания, но не позднее сроков, указанных в документах на землеотвод.

Потребность рекультивации вызвана следующими причинами:

- необходимость обеспечить благоприятную санитарно-эпидемиологическую обстановку в целом природной территории района;
- приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для последующего использования;
- улучшение экологической обстановки в результате мероприятий по рекультивации существующего объекта.

Объект рекультивации является техногенным массивом размещения отходов.

Заказчиком определён вариант проектного решения, а именно – принято решение о рекультивации земельного участка с последующим естественным самозарастанием, в которой предусматриваются работы по удалению с участка всех временных устройств и сооружений, материалов, грубой и чистовой планировке нарушенных земель с последующей консервацией.

Восстанавливаемые земли должны служить устранению вредного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, к чему, прежде всего, относится устранение нарушений гидрогеологического режима местности, очагов эрозионных процессов и источников загрязнения водотоков. Для создания благоприятных условий восстановления растительного покрова на рекультивируемой поверхности склоны должны быть достаточно пологими и обеспечить естественный сток дождевых и талых вод.

Естественное восстановление растительности после технического этапа рекультивации обеспечивается вследствие природных процессов на всех нарушенных площадях. В процессе технического этапа рекультивации будет проведена планировка поверхности с обеспечением

беспрепятственного стока дождевых и талых вод, что также исключает развитие эрозионных процессов.

Учитывая период эксплуатации полигона, а именно, остаточное содержание органики, отсутствие фильтрата, суглинистые и несуглинистые подстилающие грунты в основании полигона с низким коэффициентом фильтрации и наличие значительного объема грунтов пересыпки, которые могут быть использованы без ограничений в соответствии с СанПиН 2.1.368-21, было принято следующее решение на техническом этапе рекультивации в соответствии п. 9.2 СП 320.1325800.2017 – консервация (захоронение) отходов на месте на земельном участке с кадастровым номером 52:21:0000003:354 в связи с их неактивной газогенерацией с сочетанием системы защитного экрана поверхности полигона с защитным экраном основания полигона.

Основные работы по рекультивации данного земельного участка, будут заключаться в создании защиты от попадания поверхностных вод в тело полигона путём создания изолирующего экрана над поверхностью полигона. Работы по созданию изолирующего экрана включают в себя нанесения подстилающего слоя песка мощностью 0,2 м; гидроизоляционного слоя (геомембрана HDPE с прикатным геотекстилем Геомакс 2.0.), с установкой анкерной траншеи узел А (защитный слой из местного грунта толщиной 0,5 М) по периметру ЗУ, предназначенного для фиксации краёв гидроизоляционной мембраны; нанесение дренажного геокомпозита «Геомакс 7» (10х10) мощностью 0,001 м; нанесение защитного дренирующего слоя из щебня мощностью 0,3 м; нанесением плодородным слоем почвы мощностью 0,2 м.

Площадь фактической территории полигона в границах земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000003:354 составляет 5,25 га. Площадь в границах работ по рекультивации Объекта, с учётом карты, ж/б емкостей, водоотводных сооружений и проездов, составит около 7 га.

Проект рекультивации предусматривает технический этап согласно требованиям п. 422 ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель», в котором происходит основное изменение рельефа в границах свалочного тела при стабилизации тела и создании укрытия. Вертикальная планировка проектируемого участка сплошная. Основной задачей технической рекультивации – обустройство нарушенной территории для дальнейшего её использования по назначению.

Также вертикальная планировка решена с учётом особенностей осваиваемой территории при обеспечении минимального перемещения земляных масс с целью приспособления естественного рельефа для нужд застройки и последующей эксплуатации.

Карта захоронения отходов IV класса опасности и нетоксичных отходов.

Технический этап рекультивации осуществляется в следующем порядке:

- строительство подъездных путей к рекультивируемым участкам;
- формирование поверхности тела карты;
- укрепление откосов;
- устройство вала по контуру карты;

- нанесение геомембранного гидроизоляционного слоя;
- устройство водоотводящей сети;
- обустройство зумпфов накопителей;
- устройство водопонижающих скважин на теле карты;
- откачка инфильтрата;
- обезвреживание инфильтрата на инсинераторной установке;
- создание и улучшение структуры рекультивационного слоя.

Описание работ:

1. Перемещение и планировка отходов на участке 52:21:0000003:354 выполняется бульдозером с учетом планировки. Перемещение и уплотнение с коэффициентом 1.3 в границах участка 52:21:0000003:354.

2. Нанесение выравнивающего слоя грунта осуществляется в следующей последовательности: выемка грунта на участке 52:21:0000003:354 экскаватором с погрузкой в автосамосвалы, далее транспортировка на вышеуказанном земельном участке. Планировка на земельном участке 52:21:0000003:354 осуществляется бульдозером.

3. Нанесение гидроизоляционного слоя. Под гидроизоляционными слоями выполняется укладка дренажного мата, выполняющего роль пластового дренажа. Стыковка геомембраны выполняется герметично хомутовым креплением, затем выполняется глиняный замок для исключения попадания поверхностных вод.

4. Устройство водоотводного вала из глинистого грунта для задержания стока. Выполняется устройство земляного вала, размещая по всему периметру карты.

Ж/Б ёмкостные сооружения для отходов III класса опасности (6 ед. сооружений).

Консервация ж/б ёмкостей предусматривает заполненный отсек ёмкости тампонируется глиной, закрывается плитами и герметизируется – битумом и цементом. При этом формируются наклонные поверхности над картой, сопрягающиеся с предварительно заасфальтированной территорией участка захоронения.

Заполненный отсек ёмкости закрывается плитами, герметизируется, засыпается слоем уплотненного грунта толщиной 2 м, после чего устраивается водонепроницаемое покрытие, которое должно возвышаться над прилегающей территорией и выходить за габариты бункера не менее чем на 2 м с каждой стороны.

Для заполненных отходами железобетонных бункеров предусмотрено следующее изоляционное покрытие:

- на железобетонные плиты перекрытия бульдозером отсыпается песок, мощностью 0,2 м;
- далее укладывается геомембрана;
- далее нанесение защитного дренирующего слоя из щебня мощностью 0,3 м; нанесением плодородным слоем почвы мощностью

- отсыпается защитный слой плодородного слоя грунта толщиной 0,2 м.

Работы по консервации и ликвидации ж/б ёмкостей направлены на обеспечение изоляции отходов в недрах и исключения их перетока в выше- и нижележащие водоносные горизонты по скважинам.

Описание показателей и характеристик принятого оборудования

Таблица 2.1 – Назначение основного технологического оборудования

Наименование	Количество, шт.	Назначение
Экскаватор	1	Для вертикальной планировки
Бульдозер	2	Для вертикальной планировки
Самосвал	2	Для транспортировки отходов
Топливозаправщик	1	Заправка техники и транспорта

В случае поломки и выхода из строя транспорта и техники, используется аналогичное оборудование и транспорт.

Планируемый срок проведения работ по рекультивации составляет 1 год.

Система водоснабжения

Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения (водозаборные сооружения, централизованные водопроводные сети) на территории объекта отсутствуют.

Санитарно-бытовое обслуживание работающих осуществляется на территории промышленной площадки, расположенной в непосредственной близости от объекта рекультивации.

Источником воды хозяйственно-питьевого качества для нужд, работающих на объекте, является вода привозная. Для обеспечения работников питьевым водоснабжением принимается вода питьевого качества, а именно бутилированная. Качество привозной воды должно соответствовать требованиям СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Система водоотведения

На площадке объекта рекультивации существующие системы канализации отсутствуют. Предусмотрены следующие системы водоотведения:

- канализация дождевая;
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

На период рекультивации рекомендовано разделом Инженерно-экологических изысканий, устройство временных водосборных лотков для обеспечения перехвата поверхностных (атмосферных) вод во избежание подтопления прилегающей территории. Отвод собранных сточных вод предусмотрен в герметичный резервуар с последующей откачкой и вывозом спецтранспортом на очистку. Реализация данных решений по сбору поверхностного стока на период рекультивации позволит снизить дальнейшее распространение загрязнения в подземных водах и воздействие на гидрохимический режим.

Ежегодный объем дождевых сточных вод составит – до 9653 м³.

3 Общие положения оценки воздействия на окружающую среду, методология

3.1 Цели и задачи оценки воздействия на окружающую среду

Основная цель проведения оценки воздействия на окружающую среду заключается в предотвращении или смягчении воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир, здоровье населения, района размещения карты и связанные с ней отрицательные, экономические и иные последствия.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду на стадии рекультивации выполнены следующие задачи:

- оценка существующей экологической ситуации и состояния природной среды;
- анализ альтернативных вариантов достижения намечаемой деятельности, с обоснованием выбора варианта намечаемой деятельности;
- оценка степени воздействия намечаемой хозяйственной деятельности для каждого компонента окружающей среды;
- Разработка мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия объекта на окружающую среду;
- разработка схемы проведения экономического мониторинга при осуществлении хозяйственной деятельности.

3.2 Принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду

Основными принципами, в части обеспечения охраны окружающей среды, являются:

- соблюдение прав человека на благоприятную окружающую среду;
- охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность проведения государственной экологической экспертизы проектов и иной документации, обосновывающих хозяйственную и иную деятельность, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан;
- учет природных и социально-экономических обязанностей при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- соблюдение права каждого гражданина на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их права на благоприятную окружающую среду.

3.3 Методология и методы, использованные в ОВОС

Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена с использованием методических рекомендаций, инструкций и пособий, регламентированных российским экологическим законодательством, нормативно-правовых актов в области регулирования природопользования и охраны окружающей среды.

Для организации общественного участия в процедуре ОВОС использованы следующие методы:

- информирование местного населения через средства массовой информации, представление технического задания и предварительных материалов для ознакомления;
- общественные обсуждения.

При оценке планируемого объекта на окружающую среду использованы следующие методы:

- аналоговый метод;
- расчетные методы.

4 Описание вариантов реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

При оценке воздействия на окружающую среду первоочередным вопросом является целесообразность осуществления намечаемой деятельности с определением достигаемых положительных результатов, в основном экологических, экономических и социальных и, сравнение их с возможными экологическими рисками, сопутствующими размещению объекта и эксплуатации его в течение длительного срока.

Принципиально важным является оценка «разумных» альтернатив решений по объекту, включая источники и виды воздействия на окружающую среду.

Однако, несмотря на трудность формирования альтернатив, эта задача имеет решение, так как одна альтернатива есть всегда – так называемый «нулевой вариант».

В качестве альтернативного варианта предлагаемой деятельности рассматривается «нулевой вариант», т.е. отказ от реализации намечаемого проекта.

В отношении замысла намечаемой деятельности рассматриваются следующие альтернативные варианты.

Нулевой вариант. Предполагает отказ от рекультивации и консервации карты с нанесение геомембранного гидроизоляционного слоя, что повлечёт за собой нарушение требований действующего законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

В результате отказа от деятельности не решаются проблемы:

- вредного воздействия на атмосферный воздух при самовозгорании участков в свалочной массе;
- выбросов в атмосферный воздух вредных загрязняющих веществ, а также запаха от биотермического анаэробного процесса распада органической составляющей отходов;
- загрязнения почв, грунтов, подземных вод;
- разлет легких фракций отходов в районе карты;
- эстетически неприглядной местности.

1 вариант.

Предполагает вывезти весь накопительный объем отходов на существующие полигоны размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Плюсы:

- освобождение территории от накопленных отходов.

Минусы:

- не решаются проблемы по рекультивации нарушенной территории, а также возникают неблагоприятные последствия вывоза загрязненных грунтов, находящихся под отходами;
- истощение проектных мощностей существующих полигонов, что понесет за собой необходимость открытия новых и проблему в районе по размещению вновь образованных отходов производства и потребления у хозяйствующих субъектов;

- при транспортировании свалочных масс, возможны аварийные ситуации, разлёт фракций отходов из кузовов автотранспорта.

2 вариант.

Строительство мусоросжигательного и мусороперерабатывающего производства в районе размещения несанкционированной свалки.

Плюсы:

- решение проблемы объемов накопленных отходов.

Минусы:

- возникает проблема по вывозу и дальнейшему операционному движению отходов мусоросжигательного или мусороперерабатывающего производств (хвосты, кек и пр.);

- увеличение негативного воздействия на атмосферный воздух при сжигании отходов;

- накопительные отходы имеют стадию разложившихся, сгнивших отходов в общей массе, не представляющих ценность в переработке и извлечения продуктов, пригодных для дальнейшей переработки;

- долгая и дорогостоящая реализация проекта, проблема в эстетически неприглядной местности и привлечении скопления птиц, насекомых, грызунов и паразитов не решатся продолжительное время.

3 вариант.

Предполагает проведение рекультивации с применением изоляционных материалов, пересыпке масс грунтом с последующим естественным самозарастанием на теле карты.

Данное решение понесёт с собой:

- снижение выбросов в атмосферный воздух вредных загрязняющих веществ, а также запаха от биотермического анаэробного процесса распада органической составляющей отходов;

- исключение загрязнения почв, грунтов, подземных вод;

- исключения разлета легких фракций отходов в районе карты;

- эстетически спланированная территория.

Вывод. Оптимальным вариантом реализации намечаемой хозяйственной деятельности является рекультивация изоляционными материалами, формированием пассивной дегазации.

5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности прогнозируется следующими возможными видами воздействия на период рекультивации:

- выбросы загрязняющих веществ в результате работы строительной монтажной техники, при разработке и перемещении грунтов в процессе планировки, при сварке полимерных противофильтрационных экранов;
- воздействие на почвенные и земельные ресурсы, связанные с перемещением грунтов и почвенного покрова;
- воздействие на водные ресурсы в результате водопотребления, водоотведения, сбора поверхностного стока с площадки рекультивации;
- воздействие на гидрогеологическую среду.

Границы воздействия при рекультивации определяются площадью участка работ.

В случае реализации нулевого варианта (отказа от реализации намечаемой деятельности) – полигон окажет прямое негативное воздействие на почвенный покров (полное уничтожение), прямой контакт отходов с атмосферными осадками приведет к вымыванию загрязняющих веществ и просачиванию в грунт (прямое воздействие на геологическую и гидрологическую среду).

Размещение отходов в специализированных сооружениях, имеющих противофильтрационные экраны, исключает вышеперечисленные воздействия.

Следовательно, можно обоснованно сделать вывод – реализация проектируемого объекта, принесет больше пользы с точки зрения достижения поставленных задач.

6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

6.1 Климатические характеристики района

Территория района расположена в зоне умеренно-континентального климата с холодной и снежной зимой и умеренно жарким коротким летом. По географическому положению район находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктики, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. В течении большей части года на рассматриваемой территории преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся обычно активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательным летом.

Начало весны определяется устойчивым переходом температуры через 0 °С. В среднем переход температуры через 0 °С отмечается 3 апреля. Перемещение циклонов с запада на восток оказывает большое влияние на погоду весны. Кроме того, весной происходят частые меридиональные переносы, обмен воздушными массами между севером и югом, что обуславливает как периоды наиболее интенсивного таяния снега, так и типичные для весны возвраты холодов.

Летом (июнь-август) погода формируется в основном за счет трансформации воздушных масс в антициклонах, чему способствует большой приток солнечной энергии. Циклоническая деятельность в летнее время уменьшается. Средняя продолжительность лета составляет 120-130 дней.

Средняя годовая температура воздуха изменяется от 3,0 на севере до 4,5°С на юге области. За год выпадает около 600-650 мм осадков в Заволжье и 500-550 мм в Правобережье, две трети которых выпадает в виде дождя. С сентября по май в области преобладают южные и юго-западные ветры, а в летние месяцы – северо-западные. Среднегодовая скорость ветра составляет 3-4 м/с.

Самым холодным месяцем в году является январь, со средней температурой воздуха минус 12°С, а самым тёплым – июль, средняя температура воздуха в июле составляет 18,8 °С. Среднегодовое количество осадков составляет 640 мм.

Среднемесячная и годовая температура воздуха за период многолетних наблюдений (1936-1990 г.г.) по метеостанции Н. Новгород (Стригино) представлены ниже.

Таблица 6. Среднемесячная температура воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднегодовая
-9,1	-8,1	-2,0	6,5	13,9	17,9	20,1	17,8	11,7	4,9	-1,7	-6,6	+5,5

Таблица 6.1. Среднемесячное количество осадков

Период (месяц)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII	Холодн. XI-III	Теплый IV-X	Год
Осадки, мм	52	44	37	36	48	61	72	60	60	58	56	56	245	395	640

Таблица 6.1 Направление и скорость ветра

Период	С	СВ	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	СЗ	Штиль %
Январь	7 4,1	4 3,9	6 3,7	14 4,1	24 4,7	18 5,1	18 4,4	9 4,2	11
Июль	1,7 4,1	8 3,6	9 3,4	9 3,3	14 3,5	13 4,0	16 3,6	14 3,9	19
год	11	6	7	12	20	17	15	12	17

Согласно СП 20.13330.2016 и картам районирования территории РФ по климатическим характеристикам участок изысканий относится:

- По значению веса снегового покрова – к IV району (карта № 1);
- По толщине стенки гололеда – к I району (карта 4);
- По средней скорости ветра (м/с) – к 5 району (карта № 2);
- По давлению ветра – к I району, (карта № 3).

Таблицы 6.2 и 6 подготовлены по данным справки ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» (исх. № 301/02-28/2146 от 20/08/2024 г.)

Таблица 6.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименования характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	25,9
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-11,4
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	7,0

Согласно ГОСТ 16350-80 «Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей» климат изучаемой территории относится ко II В строительному климатическому району.

6.2 Геоморфологические условия

Нижегородская область расположена в центральной части Восточно-Европейской равнины. По типам ландшафтов Нижегородская область разделяется на две почти равные части, лесное незинное Заволжье (площадью 42 тыс. кв.км) и безлесное возвышенное Предволжье.

Городской округ город Дзержинск расположен на левом берегу р. Оки в 30 км от устья.

В пределах рассматриваемой территории выделяется неизменное левобережье. Являющееся частью Балахнинской низины.

Вся территория к северу от р. Оки представляет собой обширную аккумулятивную равнину со слабоволнистой поверхностью, расчлененную небольшими водотоками.

В пределах левобережья просматривается несколько речных террас, имеющих общий уклон к р. Оке. Наиболее выражены в рельефе пойменная и третья надпойменная террасы.

Пойма реки развита неравномерно. Непосредственно у г.о. г. Дзержинска, где р. Ока образует излучину, пойменная терраса по левому берегу прослеживается.

Первая надпойменная терраса развита к югу от восточной промзоны. Она возвышается на 10-12 м над уровнем реки и достигает 4-5 км ширины. Небольшие участки этой террасы имеются в районе рп. Желчино, жилого района пос. Пушкино. Абсолютные отметки террасы изменяются от 76 до 80 м. Поверхность террасы относительно ровная, местами осложненная карстовыми формами рельефа и эоловыми образованиями.

Поверхность террасы большей частью осложнена эоловыми, а также карстовыми формами рельефа. Высота дюнных холмов в среднем составляет 6-8 м, иногда до 10м.

От нижележащей второй террасы третья отделена уступом высотой 5-7 м, в районе города искусственно выравненным.

Рельеф в пределах участка изысканий холмистый, техногенный, осложненный сооружением полигона промышленных отходов. Отметки поверхности изменяются от 80 м БС у подножия насыпи до 98 м БС на площадке полигона.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположена в Волжско-Окской области зандровых и аллювиально-зандровых низин. Непосредственно участок изысканий приурочен к позднеплейстоценовой второй надпойменной террасе (Q2III) междуречья Волги и Оки.

По карте ландшафтного районирования (Система ландшафтов СССР, 1988 г.) рассматриваемая территория расположена в группе неизменных подтаежных Восточноевропейских ландшафтов бореальной зоны. По схеме А.Т. Харитоничева (1982 г.) район относится к Балахнинско-низинному природному району. Рельеф Балахнинской низины образуют обширные зандровые аллювиальные равнины, чередующимися с многочисленными котлованами, занятыми болотами и реже озерами. Выделяются обширные дюнно-бугристые и плоские террасы Волги и Оки. По карте ландшафтных районов Нижегородского Поволжья (Ф.М. Баканиной, А.В. Пожарову, А.А. Юртаеву, 2003) участок работ относится к Балахнинско-Сейминскому району мещерской провинции подтаежной подзоны.

Район работ приравнивается к северной полосе низменностей, которая включает Волго-Ветлужскую низину. Наибольшая глубина расчленения и малые уклоны поверхности обуславливают сравнительно неглубокое залегание грунтовых вод, режим которых очень тесно связан с поверхностной гидрографической сетью. Эти обстоятельства в сочетании с преобладанием рыхлых пород вызывают в пределах низменностей резкое сокращение густоты речной сети. Современный рельеф сформировался под влиянием неотектонических движений и экзогенных процессов в неогеновое и четвертичное время.

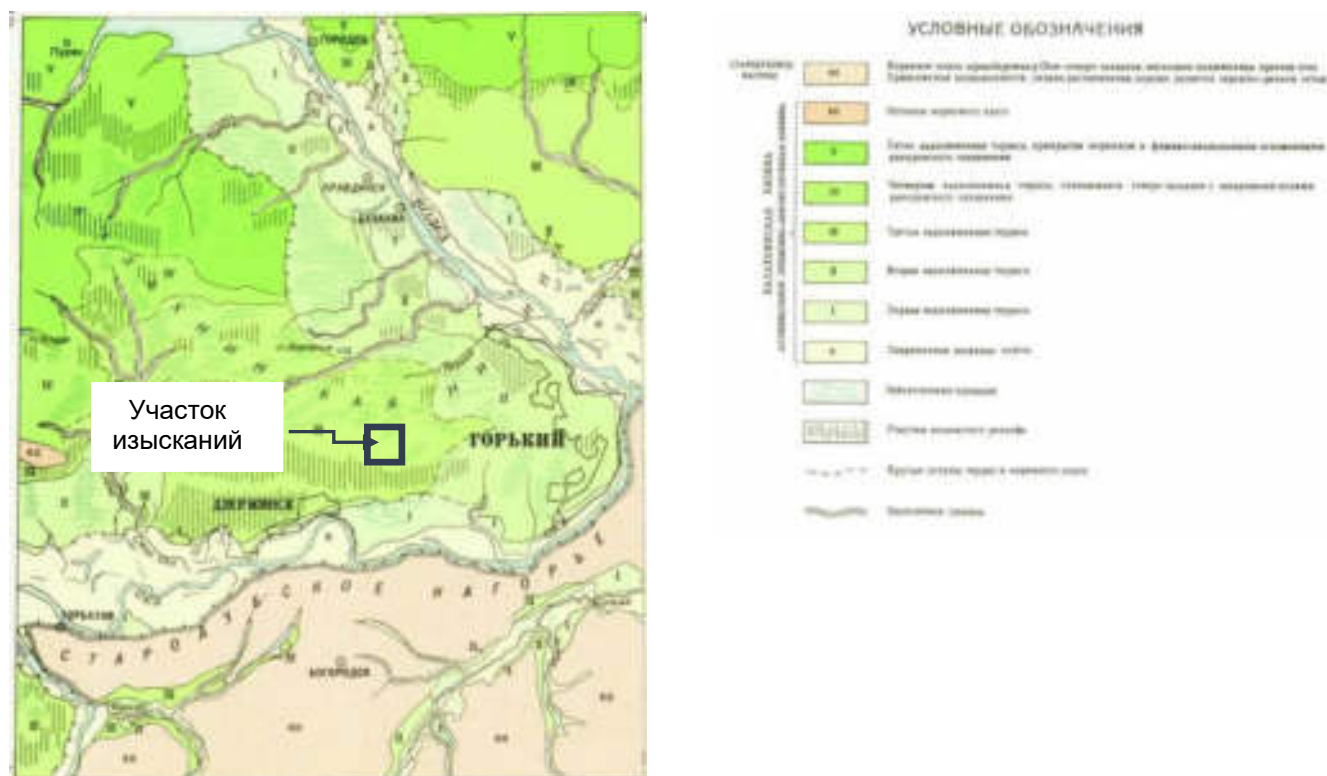


Рисунок 6.2.1 -Схема геоморфологического районирования с расположенного участка изысканий на основании листа геологической карты четвертичных образований О-38-XXXII

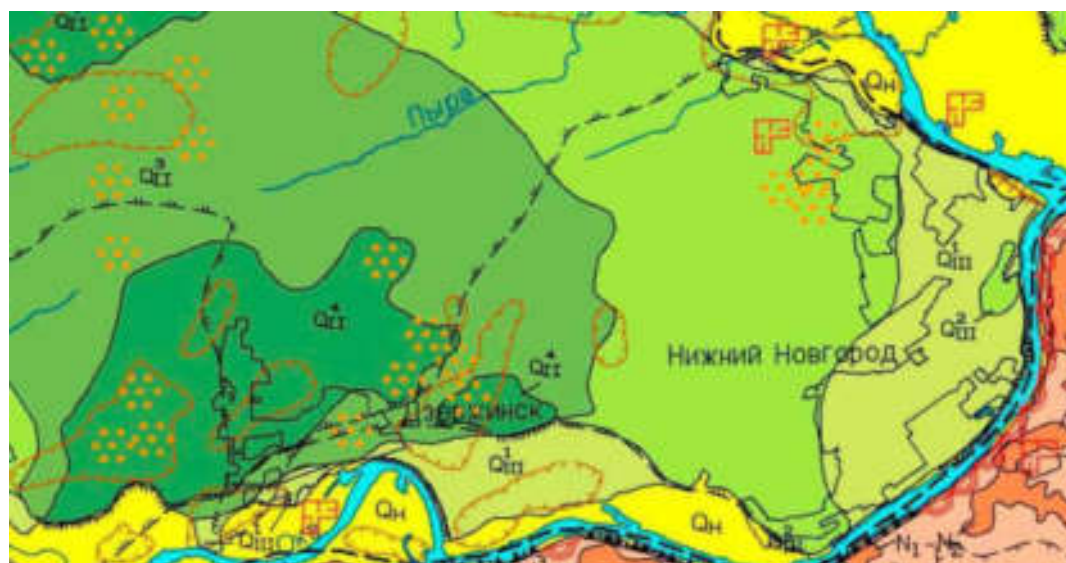


Рисунок 6.2.2 – Фрагмент геоморфологической карты

6.3 Геологические условия

В геологическом строении, до региональных водоупорных отложений и в них, на изучаемой территории принимают участие осадочные отложения пермской, неогеновой и четвертичной систем.

Пермская система (Р). Верхний отдел. Татарский ярус.

Нижний подъярус (P2T1nu). Нижнеустыинский горизонт. Отложения представлены алевролитами. Глинами и мергелями с включением гипса.

Неогеновая система (N).

Кинельская свита (N2kn). Отложения представлены песками с гальками, глинами.

Четвертичная система (Q). Верхний отдел.

Микулинский и калинский горизонты (alIIIImk+k). Отложения представлены аллювиальными песками с галькой в основании и прослоями иловатых глин в среднем и верхней части, прикрытые местами неяснослоистыми суглинками с линзами песка и торфа. (рисунок 6.3)

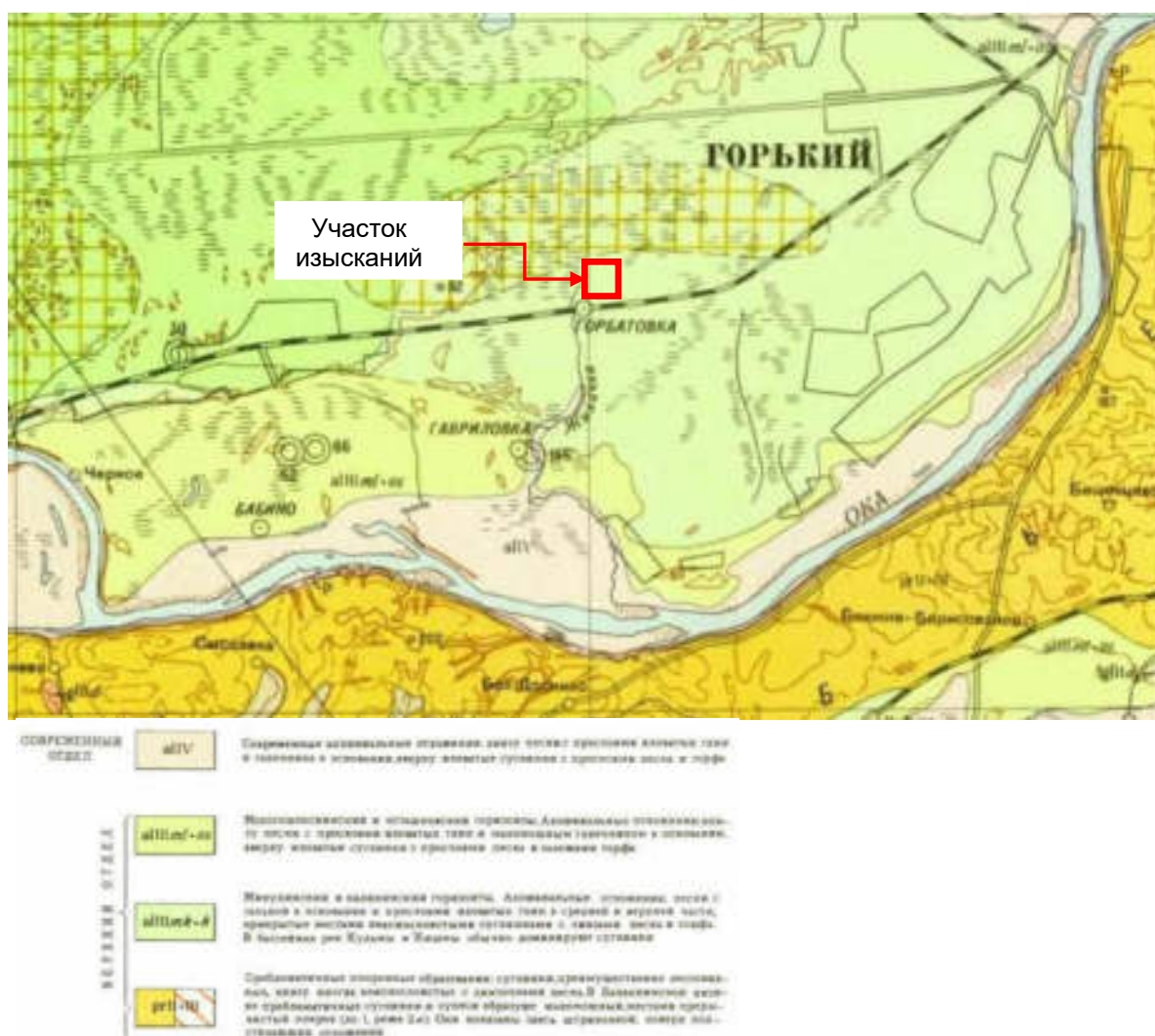


Рисунок 6.3 – Фрагмент карты четвертичных отложений (Лист О-38-XXXII) масштаба 1:200000 с расположением участка изысканий и линией регионального разреза В-Г

Геологическое строение участка изучалось до глубины 5-21 м и приводится сверху вниз) в таблице 6.3, а также иллюстрируется геолого-литологическими колонками скважин и инженерно-геологическими разрезами.

№№ слоя	Возраст, генезис, описание грунтов, распространение	Мощность, м
1	pdQIV - почвенно-растительный слой (Прс) залегает с поверхности на прилегающей к карте захоронения отходов территории.	0,1-0,2
2	tQIV - современные техногенные образования имеют широкое распространение на участке изысканий, залегают с поверхности в пределах карты захоронения отходов и под Прс на прилегающей к ней территории, образованы в результате хозяйственной деятельности, при планомерной свалке грунтов природного происхождения и промышленных отходов, отсыпанных сухим способом с уплотнением. Техногенные образования крайне неоднородны по составу и сложению, представлены антропогенно образованными и насыпными грунтами природного происхождения. Антропогенно образованные грунты - полигон промышленных отходов, распространены в пределах карты захоронения отходов, представлены, преимущественно, шлаком от литейного производства, перемешанным с мусором, битым кирпичом, щебнем, бетоном, древесиной, металлом и т.п., местами перемятым и пересыпанным пылевато-глинистыми грунтами природного происхождения. Насыпные грунты распространены на прилегающей к карте захоронения отходов территории, представлены, преимущественно, песком мелким, желто-коричневым, желтым, серым, местами черным, рыхлым, средней плотности и плотным, маловлажным, перемятым с Прс, с включениями шлака, битого кирпича, щебня бетона.	3,1-20,0 0,4-6,5
3	aQIII - верхнечетвертичные аллювиальные отложения второй надпойменной террасы распространены повсеместно на рассматриваемой территории, залегают под Прс и техногенными образованиями с глубины 0,1-20,0 м, представлены мелкозернистыми кварцевыми песками. Пески мелкие, желтые, светло-желтые, желто-коричневые, серые, серо-коричневые, средней плотности и плотные, в кровле местами до рыхлых, маловлажные до влажных, ниже УГВ водонасыщенные, слагают основание изучаемого разреза.	вскрытая 0,4-10,1

6.4 Гидрогеологические условия

По условиям формирования подземных вод и распространения основных эксплуатационных гидрогеологических подразделений территорию Нижегородской области можно разделить на два региона: северный – включает Низменное Заволжье и Окско-Волжское междуречье и южный – Приволжская возвышенность. В северной части области водоснабжения в основном осуществляется за счет подземных вод четвертичных, неогеновых, нижнетриасовых и верхнепермских отложений, в южной – преимущественно за счет пермских и каменноугольных отложений.

В региональном плане исследуемая территория находится на стыке трех гидрогеологических областей Волгско-Сурского артезианского бассейна: Муромско-Пурехской, Кокшаго-Ветлужской и Приволжской. По стратиграфическому признаку и литолого-финальным

особенностям водовмещающих пород на территории района выделены водоносные, слабоводоносные и водоупорные горизонты и комплексы. В пределах территории района первым от поверхности региональным водоупором являются гипсангидритовые отложения сакмарского яруса стерлимакского горизонта нижней перми.

В пределах территории района первым от поверхности региональным водоупором являются гипсангидритовые отложения сакмарского яруса стерлитамакского горизонта нижней перми.

Гидрогеологические условия района работ определяются развитием двух выраженных водоносных горизонтов. Первый – грунтовые воды, безнапорные. Водовмещающими породами служат аллювиальные пески. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в р. Ока. Второй водоносный горизонт – напорные трещинно-карстовые воды. Они приурочены к карбонатным породам средней и нижней перми. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах 13-23 м. Нижним водоупором для горизонта служат крепкие гипсы и ангидриты сакмарского яруса нижней перми.

Для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения округа и промышленных предприятий используются подземные воды водоносного четвертичного аллювиального горизонта и гидравлически взаимосвязанной с ним водоносной сакмарско-нижнеказанской сульфато-карбонатной серии.

Водоносный горизонт залегает первым от поверхности и его верхней границей является зона аэрации. Пластово-поровые воды горизонта безнапорные.

Водовмещающими породами являются аллювиальные отложения, представленные песками, а также техногенные образования. Водоупор, которым повсеместно служат отложения пермской системы, представленные глинами, по данным материалов изысканий прошлых лет залегает на глубине 37,2 м. (абс. отм. 53,33 м. БС). Питание водоносный горизонт получает за счет инфильтрации атмосферных осадков. Область питания горизонта совпадает с площадью его распространения. Разгрузка осуществляется в дренирующую речную сеть. Уклон зеркала грунтовых вод (направление потока) прослеживается в южном направлении.

Согласно справочным данным коэффициент фильтрации преобладающих в разрезе мелких песков может изменяться в пределах от 1 до 10м./сут.

Отметки уровня грунтовых вод в августе 2024 г. по близлежащим наблюдательным скважинам НС №1, №2, №10, №11 изменяются от 78,86 до 79,82 м БС.

Грунтовые воды на рассматриваемой территории имеют местную гидравлическую связь с уровнем поверхностных вод в близлежащих водоемах, расположенных юго-западнее карты захоронения отходов, урез воды в которых в августе 2024 г. зафиксирован на отметках 79,08-79,77 м. БС.

В периоды паводков, обильного снеготаяния и затяжных дождей уровень грунтовых вод может повышаться. Амплитуда сезонного колебания уровня предположительно может составлять около 0,5-1,0 м., в многоводные годы и более.

Также стоит отметить, что в теле полигона на разных глубинах возможно существование не вскрытых при бурении отдельных водоносных горизонтов спорадического распространения типа «верховодка».

Территория объекта частично расположена в границах зон слабого и умеренного подтопления, установленных в отношении территорий Дзержинского городского округа Нижегородской области, прилегающей к р. Ока (Чебоксарское водохранилище), затапливаемых при половодьях и паводках 1% обеспеченности с учетом фактически затапливаемых территорий за предыдущие 100 лет наблюдений. Имеется один выдержанный горизонт подземных вод с неоднородным химическим составом и содержащих загрязнения.

В процессе производства работ было отобрано три пробы подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта для исследования уровня загрязнения.

6.5 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть района проектируемого строительства относится к бассейну реки Волги (исследуемая мелиоративная канава → мелиоративная сеть → р. Вьюница → р. Гниличка → р. Ока → р. Волга).

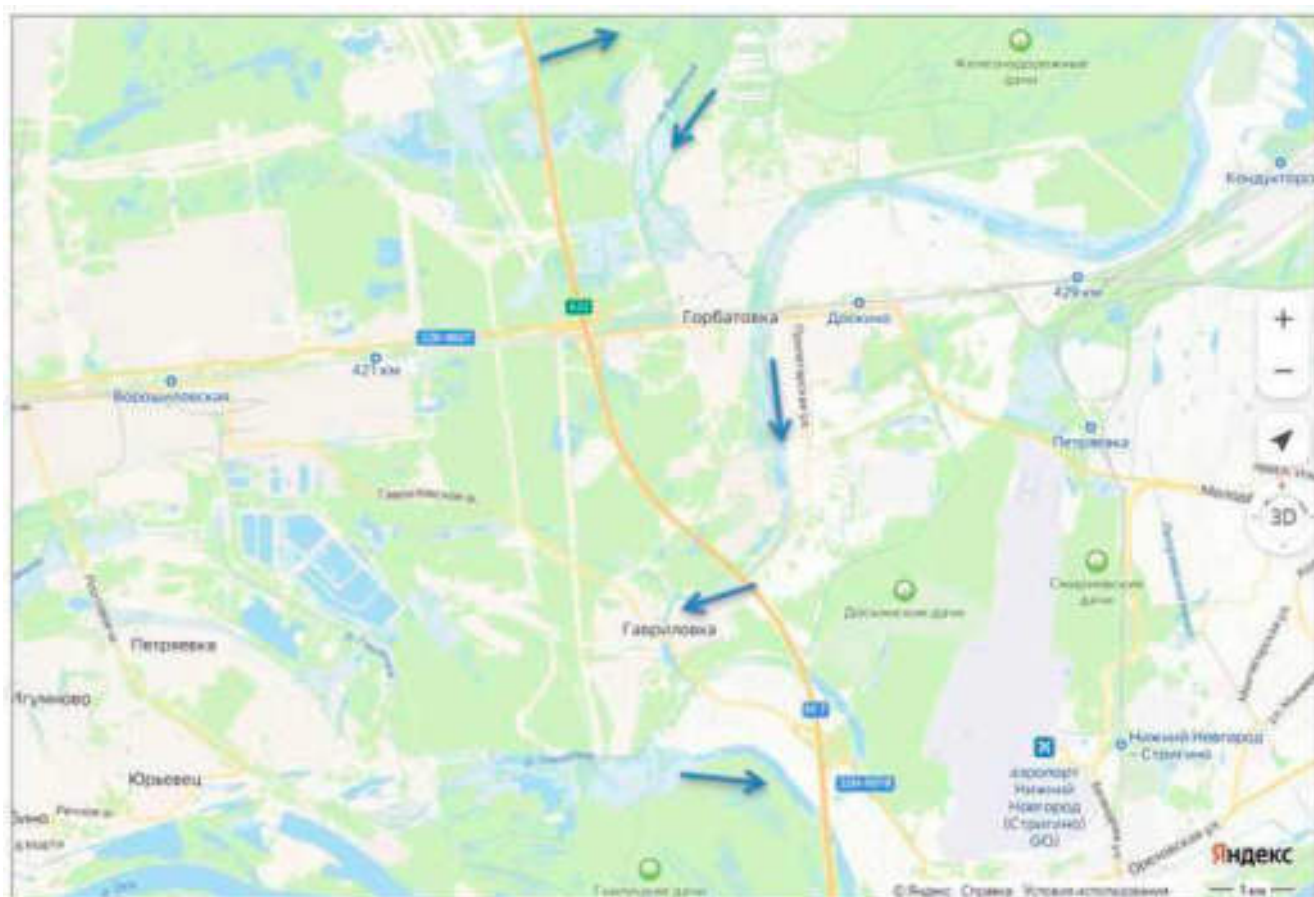


Рисунок 6.5 – Гидрографическая сеть участка изысканий

На территории области насчитывается 550 рек длиной свыше 10 км. Основными водоприемниками мелких водотоков и водоемов являются реки Ока и Волга.

Река Волга имеет длину 3531 км, площадь водосбора 1 360 000 км². Долина реки трапецеидальной формы, шириной 7-8 км. Правый склон долины крутой, высотой 70-85 м, расчленен оврагами. Левый склон пологий. Пойма, в основном, односторонняя, левобережная, шириной 3,5 км, начинает затопливаться при уровне воды 69,10 м. Ширина реки в межень 0,9-1,0 км.

По Нижегородской области р. Волга протекает от пос. Катунки до г. Васильсурска. Расход воды в Волге у истоков (у Верхневолжского бейшлота) – 29 м³/с, у Твери – 182 м³/с,

у Ярославля – 1110 м³/с, у Нижнего Новгорода – 2970 м³/с, у Самары – 7720 м³/с, у Волгограда – 8060 м³/с, а ниже Волгограда теряется около 2% из-за усиления испарения. Максимальный расход воды в Волге у Волгограда, по расходу воды среди российских рек она занимает 5 место.

Падение Волги небольшое: исток находится на высоте 228 м. над уровнем моря, а устье лежит на 28 м ниже уровня моря. Волга спускается на 256 м. Уклон Волги 0,07‰. Средняя скорость течения невысокая – от 2 до 6 км/час.

Река Ока длиной 1500 километров, площадью водосбора 245 000 км², является правобережным притоком реки Волги и впадает в нее в 2231 км от устья.

Долина реки трапецеидальной формы. Правый склон долины крутой, высотой до 70-80 м, расчленен оврагами. Пойма левобережная, в многоводные годы затопливается. Русло реки прямолинейное, шириной 700-800 м.

По территории Нижегородской области р. Ока имеет протяженность 270 км и впадает в р. Волгу около г. Нижнего Новгорода, на Стрелке. По характеру водного режима, реки Волга и Ока относятся к восточно-европейскому типу рек с отчетливо выраженным весенним половодьем, устойчивой летней меженью, нарушаемой дождевыми паводками.

Основным источником питания являются: 60% – талые снеговые воды, 30% – грунтовые воды, 10% – дождевые воды. Весной, в результате снеготаяния, наблюдается подъем уровней. Интенсивность подъема равна 15-30 см/сут. Максимальный уровень весеннего половодья составил 76,07 м, минимальный – 62,86 м.

Подъем уровней весеннего половодья на р. Ока наблюдается в конце марта – начале апреля. Средняя интенсивность подъема уровней – 40-80 см/сут.

На р. Волга наблюдается следующий уровенный режим:

- Высокое и продолжительное весеннее половодье (в апреле – июне, в среднем 72 дня). Максимум подъема воды приходится обычно на первую половину мая, через полмесяца после весеннего ледохода. Во время половодья уровень воды в Волге в верховьях достигает 7-11 м, ниже Камского устья – 12-15 м и в низовьях Волги, у Астрахани – 3 м. Во время весеннего половодья Волга затопляет своими водами широкую пойму, разливаясь на 10 – 15 км и более (до 30 км в низовьях, в районе Волго-Ахтубинской поймы).

- Довольно устойчивая летняя межень.

- Осенние дождевые паводки (в октябре).

- Маловодная зимняя межень.

Речную систему Нижегородской области разделяют на две группы – левобережье и Правобережье р. Волги, выделяя при этом наиболее крупные реки. Реки левого притока замерзают раньше рек правого притока и позже начинают таяние льдов. Все реки области – типично равнинные, характеризуются спокойным течением, лишь слегка ускоряющимся на немногочисленных перекатах.

К левым притокам относят реки: Узола, Керженец и Линда, Пижма, Вая, Люнда, Уста, Большая Какша. Эти реки протекают по равнинной местности, имеют извилистые русла. Самая крупная река левого берега – Ветлуга.

К правым притокам относятся малые реки: Пьяна, Чека, Теша, Качма, Алатырь, Урга, Сережа. Эти реки протекают по возвышенным территориям, имеют глубокие долины. Таяние льдов начинается раньше, чем у рек левого притока, и заканчивается быстрее.

На возвышенном Правобережье больше перепады высот и больше открытых пространств. Снег тает раньше

ачейе и быстрее, во-первых, потому что территория расположена южнее, а во-вторых, потому что на полях солнечные лучи греют сильнее, чем в лесах. Образовавшаяся вода не застаивается в болотах, а быстро стекает по крутым склонам оврагов и балок и дальше с большой скоростью стекает в реки. Во время такого быстрого схода талых вод значительно меньше влаги просачивается в почву. В результате на летнее время ее часто не хватает. Ручьи и малые реки пересыхают, более крупные мелеют.

В Нижегородской области насчитывается значительное количество водоемов (озера, пруды, заболоченные участки), занимающих около 10% площади второй надпойменной террасы реки Оки.

Гидрологические условия участка работ

В границах участка производства работ отсутствуют мелиоративные системы.



На юге территории изысканий выявлены три заболоченных участка. Эти участки отмечены красным на (рис. 6.5.3)

Объект под номером 1 представляет собой копань площадью 199 м² и максимальной глубиной воды 1,4 м. Уровень воды на 24.08.2024 составил 79,77 м БС.

Объект под номером 2 представляет собой копань площадью 319 м² и максимальной глубиной воды 0,45 м. Уровень воды на 30.08.2024 составил 79,48 м БС.

Объект под номером 3 представляет собой понижение рельефа, заполненное водой и приобретающее признаки заболоченности, площадью 2044 м² и максимальной глубиной воды 0,33 м. Уровень воды на 24.08.2024 составил 79,47 м БС.



Рисунок 6.5.2 -Заболоченные территории на участке работ

6.6 Почвенные условия

Подзона дерново-подзолистых и подзолистых почв охватывает всю левобережную часть Нижегородской области, а также юго-западную часть Правобережья. Общая площадь, занятая ими — более 50 тыс. км² более двух третей территории области.

В почвенном покрове района преобладают дерново-слабоподзолистые песчаные и супесчаные почвы. В низинах они оглеены и заболочены. Значительное распространение имеют болотные низинные торфяные почвы. На сухих песчаных повышенных участках залегают подзолы. В поймах рек сосредоточены большие массивы аллювиальных дерновых почв.

Структура почв городского округа г. Дзержинск:

-дерново-подзолистые (50,4 % от площади района);

- дерново-подзолистые заболоченные (32,6%);
- дерновые заболоченные (4,6 %);
- торфяно-болотные низинные (4,3 %);
- торфяно-болотные верховые (0,4 %).

Рассматриваемая территория по схеме почвенно-географического районирования России входит в Среднерусскую почвенную провинцию равнинных территорий Европейско-Западно-Сибирской почвенной таежно-лесной области дерново-подзолистых почв и дерново-подзолов южной тайги. Согласно почвенной карте Нижегородской области, зональными почвами для участка изысканий являются подзолы иллювиально-железистые и иллювиально-гумусовые.

В пределах участка проведения изысканий плодородный слой почвы, а также почва, как совокупность генетических горизонтов на участке изысканий отсутствуют, встреченный почвенный покров представлен грунтами техногенного происхождения.



Рисунок 6.6 – Фрагмент почвенной карты Нижегородской области

Для более подробного изучения особенностей почвенного покрова на территории изысканий, было проведено обследование почвенного покрова. Полевые обследования проводились специалистами ООО «Малахит-НН» в августе-сентября 2024 года.

По результатам натурного обследования выявлено, что на участке изысканий распространены дерново-подзолистые почвы песчаного механического состава.

Почвенный покров		
Наименование почв		дерново-подзолистые почвы, О-(АО)-А1-А2-Bf-C
Индекс	Описание горизонта	Разрез
0	Горизонт (3-15 см), в нижней части (горизонт АО) содержит значительное количество минеральных частиц, растительных остатков	
(АО)	Переходный горизонт (маломощный)	
A1	Гумусовый горизонт коричневато-охристо-серый, мощностью до 10-13 см	
A2	Подзолистый горизонт слабо выражен (маломощный) до 5 см	
Bf	Иллювиальный горизонт светло-бурый или желтый с признаками иллювиальной аккумуляции аморфных или окристаллизованных гидроксидов железа и алюминия, и отчасти их органоминеральных соединений, мощностью до 20 см	
C	Материнская порода, залегает на глубине 50 см	

Также встречаются торфяные болотные почвы, которые имеют профиль: О1-О2-О3-Сг. Отмечаются в южной части участка работ. Мощность торфяного горизонта О более 0,2-1,0 м. Цвет светлый буроватых тонов, верхний горизонт состоит из слаборазложившихся растительных остатков.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» основным признаком свойства плодородного слоя почвы является содержание гумуса. Подробнее химический и агрохимический состав почв описан в разделе современного экологического состояния.

Также на участке распространены поверхностные техногенные образования (бетонные плиты) и участки, занятые отходами.



Рисунок 6.6.1 – Почвы территории в основании полигона

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» и ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию», требования к составу плодородного слоя почвы предъявляются при сельскохозяйственном направлении рекультивации нарушенных земель. В рамках инженерно-экологических изысканий пробы почв из верхних горизонтов проанализированы на содержание органического вещества с целью определения мощности плодородного слоя.

6.7 Характеристика растительности участка, животный мир

По ботанико-географическому районированию (т.е. по карте растительности) европейской части СССР, принятому в монографии "Растительность европейской части СССР" (1980), город Нижний Новгород и прилегающие территории находятся в Среднерусской подпровинции Европейской широколиственно-лесной ботанико-географической области. По лесорастительному районированию Нижегородской области К.К. Полуяхтова (1965-1974) район входит в Окско-Волжский район, фактически представляющий собой переходную полосу между смешанными лесами и дубравами.

Для Нижегородской области характерно три природных зоны: тайга, хвойно-широколиственные леса и лесостепи. В лесах, которые занимают половину всей площади области, произрастает более 80 древесных и кустарниковых пород.

Большее место в области занимают хвойные и смешанные леса и меньшее - лиственные леса, сменившиеся на обширных территориях открытыми пространствами. Леса занимают 3992,7 тыс. га или 53 % территории области. Лесистость территории в северных районах

достигает 80 %, в юго-восточных районах снижается до 1 %. Флора высших сосудистых растений Нижегородской области насчитывает 1290 видов.

Рассматриваемая территория по своим ботанико-географическим условиям относится к Балахтинско-Сейминскому борово болотному подрайону лесной зоны. Распределение растительности на территории района находится в прямой зависимости от рельефа почв, условий увлажнения.

Основные подклассы кормовых угодий – нормально -увлажненные разнотравные злаковые луга умеренно-ориентированных полого волнистых равнин, пологих склонов мореных холмов – временно избыточно-увлажненные разнотравно-осоково-злаковые луга плоских и пониженных слабодендрированных равнин.

Более чем 28 тыс. га занимают леса Дзержинского лесхозы. Преобладающими породами является сосна. Среди других пород деревьев она составляет 47%.

В окрестностях поселка Пыри и в других местах встречаются перелески из стройных белоствольных берез. В низинах у рек встречается ольха, чуть выше – осина. В засушливых и более плодородных районах произрастают дубы (Красная горка, Желнино, Решетиха, Дубки). В лесах возле Ильино можно встретить ель. Леса богаты грибами, ягодами – черникой, малиной, брусникой, клюквой.

Древесно-кустарниковый ярус на участке изысканий представлен:

- в пределах тела полигона: подростом березы. Кленом остролистным и ясенелистым, сосны обыкновенной, ивы козьей;
- на остальной территории: сосной обыкновенной, березой и кленом ясенелистым (высота деревьев до 15 м, сомкнутость «изреженная»).



Рисунок 6.7 – Растительность на участке работ

Основная площадь участка представлена травяной растительностью. Площадь полигона покрыта рудеральными и луговыми видами растительности (щучка дернистая, ежа сборная, сныть, купырь лесной); широко распространены крапива, полынь-чернобыльник, донник, лопух паутинистый, подорожник, одуванчик, клевер, осока и др. Реликтовой растительности на участке не выявлено.

Травянистая растительность, наличие или отсутствие видов животных и растений из Красной книги Нижегородской области и РФ изучены в благоприятный период года (п.3.1.10 и п. 5.5 СП 502.1325800.2021).

Обследование производилось в августе 2024 г. По результатам маршрутного обследования редкие и исчезающие виды растений и животных, внесенные в список охраняемых на территории Нижегородской области и РФ, отсутствуют.

Состояние животного мира

Пути миграции животных проходят вдоль крупных рек Нижегородской области (Волга, включая Горьковское и Чебоксарское водохранилища, Ока, Сура, Ветлуга) и их пойм проходят пути массовой миграции околородных и водоплавающих птиц.

Поймы этих рек являются местами скопления околородных и водоплавающих птиц на весеннем и осеннем пролете.

На территории городского округа Дзержинск встречаются:

- Отряд насекомоядных: ёж;
- Семейство землероек и вида землероек: обыкновенная землеройка, малая бурозубка, водяная землеройка, средняя бурозубка;
- Отряд рукокрылых: усатая ночница, ночная добантона или водяная ночница. В старых дубовых рощах в окрестности села Желнино. На Оке многочисленные колонии рыжей вечерницы;
- Отряд грызунов: заяц беляк, заяц русак, Семейство беличьих – белка, векша;
- Семейство мышевидных – мышшь-малютка, полевая мышшь или житник. Подсемейство полевок – обыкновенная полевка, водяная полевка или водяная крыса;
- Отряд хищных: хорь обыкновенный, ласка, барс;
- Семейство псовых или собак – лиса;
- Отряд парнокопытных: лось;
- Птицы: цапля серая, вальдшнеп. Близ деревни Горбатовка – приспособилась обыкновенная чайка. Живет обширными колониями, примерно в 3000 штук на болоте. Витбтень, кукушка. Из сов – неясынь серая. Большой пестрый дятел, ласточка деревенская. Дрозд дубеба, соловей восточный, зарянка, малиновка (или ее еще зовут огневка), пеночка веснянка, пеночка зеленая, мухоловка серая, синица большая гачка, королик, белая трясогустка, жаворонов полевой, овсянка обыкновенная или желтая, щегол (одна из самых нарядных птичек Нижегородской области), снегирь, воробей домашний, иволга, скворец, серая ворона. Ворон, галка, сорока;

- Пресмыкающиеся: отряд ящерицы: ящерица прыткая, гадюка, лягушка травяная или бурая, лягушка остромордая.

Места концентрации, зимовки, постоянного обитания, пути массовой миграции животных на участке отсутствуют. Плотность обитания животных на территории участка и прилегающей к нему территории незначительная. На исследуемой территории обитаемых или регулярно используемых гнёзд, нор, логовищ, убежищ, жилищ и других сооружений животных, используемых для воспроизводства (размножения) не обнаружено.

Крупных позвоночных животных не выявлено.

В результате антропогенного фактора возможна миграция видов животных с территории участка работ.

Влияние реализации проекта на животный мир будет ограничиваться территорией участка работ. Территория земель промышленности не является охотничьими угодьями, учёт численности охотничьих ресурсов на данной территории не проводится.

Травянистая растительность, наличие или отсутствие видов животных и растений из Красной книги Нижегородской области и РФ изучены в благоприятный период (п. 3.1.20 и п. 5.5 СП 1325800.2021).

Обследование производилось в августе 2024 г. По результатам маршрутного обследования редкие и исчезающие виды растений и животных, внесенные в список охраняемых на территории Нижегородской области и РФ, отсутствуют.

6.8 Инженерно-экологические условия

Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов, а также данных о загрязнении почвы, атмосферного воздуха и водной среды выполнен в соответствии с требованиями технического задания Заказчика.

Территория исследований изучена в достаточной степени. Начало специализированному комплексному экологическому изучению территории и экологическому мониторингу было положено в 90-е года.

По данным мониторинга и изучения состояния атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод ежегодно составляется отчет о состоянии окружающей среды и природных ресурсов Нижегородской области.

Вся территория области покрыта эколого-геологической съемкой масштаба 1:1000000. Работы выполнялись предприятием ФГУП «Волгагеология» под руководством Н.Л. Иванющенко в 1996 году.

В 2002 г. фактически одновременно и независимо друг от друга были завершены исследования, по экологической оценке, территории Нижегородской области и Нижегородской агломерации.

В соответствии со ст. 63 закона РФ «Об охране окружающей среды» (№7-ФЗ от 10.02.2002 г.) на территории Российской Федерации осуществляется государственный мониторинг

окружающей среды (государственный экологический мониторинг). Государственная система мониторинга на территории Нижегородской области включает:

Мониторинг состояния атмосферного воздуха – метеорологические наблюдения, наблюдения за загрязнением атмосферы. Наблюдения за загрязнением воздуха проводятся на стационарных постах наблюдений за загрязнением атмосферы (ПНЗ). На ПНЗ осуществляется контроль загрязнения атмосферного воздуха основными и специфическими примесями, ароматическими и циклическими углеводородами, тяжелыми металлами и бенз(а)пиреном.

Мониторинг состояния водных объектов – наблюдения за гидрологическими характеристиками, наблюдения за химическими и биологическими показателями рек и водохранилищ.

Мониторинг загрязнения почвенного и снежного покрова. Наблюдения за уровнем загрязнения данных сред проводятся систематически в соответствии с действующими нормативными документами.

Мониторинг радиоактивного загрязнения воздуха. Выполняются наблюдения за уровнем мощности экспозиционной дозы гамма-излучения, суммарной бета-активностью атмосферных выпадений, радиоактивностью аэрозолей приземного слоя атмосферы.

В Нижегородской области расположено 28 стационарных пунктов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха и 29 пунктов наблюдения за состоянием водных объектов. Сбор и анализ информации о загрязнении воздушного и водного бассейнов осуществляет ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС». В свою очередь Управление Роспотребнадзора по Нижегородской области осуществляет надзор и контроль за соблюдением законодательства Российской Федерации в области обеспечения радиационной безопасности, в том числе контроль и учет доз облучения населения и персонала от техногенных, природных, медицинских источников ионизирующих излучений; лицензирование деятельности в области использования источников ионизирующего излучения. Наблюдения за радиоактивным загрязнением воздуха в 18 населенных пунктах Нижегородской области.

Ведением государственного баланса запасов полезных ископаемых и государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых, сбор, хранение и организацию использования материалов о состоянии минерально-сырьевой базы Нижегородской области выполняет ФГУ «Территориальный фонд геологической информации по Приволжскому федеральному округу» в содействии с ФГУГП «Волгагеология».

В рамках ведения государственного кадастра и государственного мониторинга охотничьих животных учет и оценку состояния численности охотничьих ресурсов осуществляло охотуправление Министерства сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области.

В 2009 году министерством экологии и природных ресурсов Нижегородской области начато восстановление региональной системы экологического мониторинга.

На сегодняшний день по данным мониторинга и изучения состояния атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод ежегодно составляется отчет о состоянии окружающей среды и природных ресурсов Нижегородской области.

Исследование морфологического состава и уточнение класса опасности отходов отвала карты ППО осуществлялось лабораторией ООО «НИИ ПТМ №17», согласно ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.2-03. Исследование морфологического состава отхода с оценкой класса опасности произведено аккредитованный испытательный аналитический центр НИИ химии ННГУ им. Н.И. Лобачевского.

Также были проведены радиационные исследования (замер мощности амбиентного эквивалента дозы гамма) в 104 точках и лабораторные исследования радионуклидного состава грунтов (в 1 пробе почвы).

Газогеохимические работы проводились посредством экспресс-анализа (метан, углекислый газ) и в лабораторных условиях (углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид, толуол, ксилолы, дихлорметан).

Отбор проб грунтового газа производился из стволов инженерно-геологических выработок сразу после извлечения обсадной колонны с глубины 1,0-1,5 м при помощи оборудования принудительного отбора газовой пробы.

В 2024 г. ООО «Малахит НН» подготовлен отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации. В рамках работ проведены следующие исследования:

- отбор проб почвенного покрова в количестве 3 объединенных образцов и исследование их на санитарно-химические, бактериологические и паразитологические показатели;
- отбор проб подземных вод в количестве 3 единиц и исследование на санитарно-химические показатели;
- отбор проб поверхности вод в количестве 4 единиц в ближайших водотоках без названия и исследование на санитарно-химические;
- отбор проб атмосферного воздуха и исследование на следующие вещества: NO₂, NO, CO, SO₂, NH₄, CH₂O, HF, HCl, H₂S, бензин, керосин, ксилол, бензол, этилбензол, толуол, бутилацетат;
- отбор проб почвы для проведения биотестирования в количестве 8 образцов и исследование радиологических показателей;
- производились замеры физических факторов воздействия (акустическое воздействие) в 3-х точках на территории полигона с разных сторон;
- радиационное обследование территории (замер мощности амбиентного эквивалента дозы гамма) проводилось в количестве 116 единиц.

Изучение и исследование природных условий проводилось частично в границах земельного участка с кадастровым номером: 52:21:0000003:354. Общая площадь территории проведения инженерно-экологических изысканий составляла 11,6 га.

В 2024 году также был подготовлен отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте. Был осуществлен отбор 9 проб почвы и исследование их на санитарно-химические, бактериологические и паразитологические показатели. Также проводилась оценка радиационных показателей (замер гамма-излучения) в количестве 400 точек.

Также дополнительно предоставлены материалы проведения мониторинговых работ на территории исследований. В процессе исследований были проведены работы:

- по отбору и мониторингу проб поверхностных вод (пожарный водоем, хозяйственный водоем, дренажный канал, болото);
- по отбору и мониторингу проб подземных вод из существующих скважин (18 скважин);
- по мониторингу проб атмосферного воздуха (замер в границах существующего полигона от 17.05.2023 г., 14.06.2023 г., 30.06.2023 г., 19.09.2023 г.)
- по отбору и мониторингу проб грунта в 20 точках с глубины 0,0-0,05 м и 0,05-0,2 м.;

Материалы отчетов и мониторинга будут использованы в процессе настоящих инженерно-экологических изысканий с учетом требований таблицы 5.1 СП 502.1325800.2021.

В процессе выполнения работ использовались материалы инженерно- геологических и инженерно-геодезических исследований, выполненных ООО «Малахит-НН» в 2024 г.

7 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

7.1 Прогноз воздействия на атмосферный воздух в период рекультивации

7.1.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются стационарные и неорганизованные источники выбросов:

ИЗА №6001 Работа техники. Согласно тому ПОС, предусмотрен экскаватор в количестве 1 шт., который будет производить вертикальную планировку. Бульдозер в количестве 1 шт. предусмотрен для вертикальной планировки.

ИЗА №6002 Внутренний проезд. Предназначенный для транспортировки отходов и грунта, предусмотрен самосвал в количестве 2 шт.

ИЗА №6003 Заправка техники. На период работ предусмотрена заправка строительной техники Топливозаправщик объемом кузова 4,9 м³.

ИЗА №6004 Пересыпка грунта. Проектом будет предусмотрена пересыпка привозного грунта для изоляции и обустройства площадок.

ИЗА №6005 Мойка колёс. Проектом будет предусмотрена мойка колес автотранспорта, выезжающих с территории полигона.

ИЗА №6006 Сварка геомембраны. Проектом будет предусмотрена сварка полотнищ геомембраны/гидромата.

7.2 Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ

Расчёт максимально-разовых выбросов (г/с) загрязняющих веществ от работающей техники при производстве работ произведён из учёта максимального количества одновременно работающих машин и механизмов. Так как преобладающими работами будут земляные работы, которые включают вертикальную планировку площадки, разравнивание и уплотнение. Принимаем максимально возможное количество одновременно работающих машин и механизмов.

Расчёт максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ произведен по действующим методикам и исходным данным.

Исходные параметры для расчётов приняты по разделам проектной документации.

Расчет рассеивания веществ в период рекультивации указан в приложении Г, результаты расчетов приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Максимально-разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота);	ПДК м/р	0,20000	3	0,0067716	0,015845
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0011004	0,002574
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0013844	0,002662
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0008344	0,001682
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0059222	0,01588
0349	Хлор	ПДК м/р	0,10000	2	0,0251500	1,064000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,00000	4	0,0023667	0,000048
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,00000	3	0,0005764	0,000012
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,50000	4	0,0000784	0,000002
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000627	0,000001
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0000047	0,000000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0000455	0,000001
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02000	3	0,0000016	0,000000
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р	0,01000	3	0,0000080	0,000289
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0011150	0,004014
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0008600	0,003097
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0018333	0,003779
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,15000	3	0,2400000	0,105408
Всего веществ : 18					0,2881154	1,219294
в том числе твердых : 2					0,2413844	0,10807
жидких/газообразных : 16					0,046731	1,111223
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным)						
6001	(3) 301 Азота диоксид (Двуокись азота);					
6002	3) 301 Азота диоксид (Двуокись азота);					
6001	3) 330 Сера диоксид					
6002	3) 330 Сера диоксид					

7.3 Анализ результатов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчёт уровней загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с требованиями нормативного документа МРР-2017. Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха выбросами предприятия проведены расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с помощью ПК УПРЗА «Эколог» версии 4.60, разработанной фирмой «Интеграл» и согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова. При расчёте учтены метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания примесей в атмосфере данной местности, приведённые в приложении В.

Расчёты рассеивания представлены в приложении Г.

Для выполнения детальных расчётов загрязнения атмосферы в УПРЗА «Эколог» задана расчётная площадка 2600 x 3900 м, шаг расчётной сетки – 100 x 100 м. Программа осуществляет многовариантный расчёт концентраций вредных веществ в расчётных точках на местности при различных скоростях ветра, определяет опасные направления ветра, максимальные концентрации вредных веществ, величины эффекта суммации, вклады в загрязнение атмосферы определёнными источниками.

В качестве контрольных точек принято 7 точек, в т.ч. 4 шт. – на границе СЗЗ точки, 3 шт. - на границе жилой застройки.

Таблица 7.3 – Координаты расчетных точек

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	71,40	79,70	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
2	145,40	171,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
3	261,30	108,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	191,20	11,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	92,80	235,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	177,40	235,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
7	197,10	224,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

7.3.1 Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам на период реконструкции

На основе результатов расчетов рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов ПДВ для источников загрязнения атмосферного воздуха, представленные в таблице 7.3.1.

Таблица 7.3.1 – Предложение по предельно допустимым выбросам

Код вещества	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Норматив выбросов (с разбивкой по годам)					
		Существующее положение 2024 год			2025-2029 год		
		г/с	т/г	ПДВ ВСВ	г/с	т/г	ПДВ ВСВ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0067716	0,015845	ПДВ	0,0067716	0,015845	ПДВ
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011004	0,002574	ПДВ	0,0011004	0,002574	ПДВ
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013844	0,002662	ПДВ	0,0013844	0,002662	ПДВ
0330	Сера диоксид	0,0008344	0,001682	ПДВ	0,0008344	0,001682	ПДВ
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0059222	0,01588	ВСВ	0,0059222	0,01588	ПДВ

0349	Хлор	0,0251500	1,064000	ПДВ	0,0251500	1,064000	ПДВ
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0023667	0,000048	ПДВ	0,0023667	0,000048	ПДВ
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0005764	0,000012	ПДВ	0,0005764	0,000012	ПДВ
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0000784	0,000002	ПДВ	0,0000784	0,000002	ПДВ
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000627	0,000001	ПДВ	0,0000627	0,000001	ПДВ
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000047	0,000000	ПДВ	0,0000047	0,000000	ПДВ
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000455	0,000001	ПДВ	0,0000455	0,000001	ПДВ
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000016	0,000000	ПДВ	0,0000016	0,000000	ПДВ
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0000080	0,000289	ПДВ	0,0000080	0,000289	ПДВ
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0011150	0,004014	ПДВ	0,0011150	0,004014	ПДВ
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0008600	0,003097	ПДВ	0,0008600	0,003097	ПДВ
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018333	0,003779	ПДВ	0,0018333	0,003779	ПДВ
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,2400000	0,105408	ПДВ	0,2400000	0,105408	ПДВ
	ИТОГО:	X	1,219294		X	1,219294	
	В том числе твердых:	X	0,10807		X	0,10807	
	Жидких и газообразных:	X	1,111223		X	1,111223	

7.4 Прогноз воздействия на атмосферный воздух в пострекультивационный период

Воздействие на атмосферный воздух в пострекультивационный период не ожидается ввиду того, что источники воздействия отсутствуют. После завершения рекультивационных работ на проектируемом объекте проводить дальнейшие работы не планируется, соответственно не остается источников выбросов.

7.5 Прогноз шумового воздействия

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

Для акустического расчета используется программный комплекс «Эколог-Шум», версия 2.4.6.6023 от 25.06.2020 и дополнительные модули.

Акустический расчет производится в следующей последовательности:

1. Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик.
2. Выбор точек на территориях, для которых необходимо произвести расчет (расчетные точки РТ).
3. Определение путей распространения шума от источников до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей.
4. Определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках при учете источников шума исследуемого объекта.
5. Сравнение полученных результатов с нормами допустимого шума в каждой расчетной точке.
6. Определение влияния исследуемого объекта на состояние общего воздействия физического фактора «ШУМ».

Для акустического расчета используется программный комплекс «Эколог-Шум»: ПК «Эколог-Шум», вариант "Стандарт".

Дистанция замера определяется на основании п. 5.4 СП 51.13330.2011 Шумовыми характеристиками источников внешнего шума в отношении транспорта и п.5.1 для технологического оборудования:

- для транспорта задаются уровни звукового давления с дистанцией замера 7,5 или 25 м (в расчетах принята дистанция 7,5 м);
- для технологического и инженерного оборудования можно задаваться уровнями звуковой мощности, для которых дистанция замера равна 0 (в расчете не указывается);
- для некоторого оборудования (вентиляционного, насосного) в случае, если приводятся значения звукового давления, а не мощности, в технической документации указывается на каком расстоянии были получены значения. В этом случае под дистанцией замера можно принять данные величины (в расчетах учитываются уровни шума представленные производителям).

Высота расчетных точек определяется на основании п 12.5 СП 51.13330.2011, а также п. 8.11 ГОСТ Р 56394-2015 и должен быть 1,5 м;

Шаг расчетной сетки определяется на основании п. 7.5 ГОСТ Р 56394-2015, где наиболее точный результат при построении карт шума городских территорий получается при шаге сетки 10 м, при котором отклонение результатов расчета не превышает 1 дБА, меньший шаг сетки использовать нецелесообразно, поскольку при этом значительно увеличивается время расчета. Следовательно, шаг сетки взять 10x10 м.

Шумовое воздействие на период рекультивации

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

Количество строительной техники, одновременно используемой на площадке рекультивации принимается на основании раздела ПОС.

Подтверждение шумовых характеристик для всех источников шума для данного этапа представлено в таблице 7.2.1.

Таблица 7.5 – Шумовые характеристики

№ пп	Источник шума	Источник данных по шумовым характеристикам	Ссылка на шумовые характеристики
1.	Бульдозер	Протоколы измерений уровней шума с объектов-аналогов	Приложение Д, протокол измерений уровней шума
2.	Экскаватор	Протоколы измерений уровней шума с объектов-аналогов	Приложение Д, протокол измерений уровней шума
3.	Самосвал	Протоколы измерений уровней шума с объектов-аналогов	Приложение Д, протокол измерений уровней шума
4.	Топливозаправщик	Протоколы измерений уровней шума с объектов-аналогов	Приложение Д, протокол измерений уровней шума

Перечень источников шума и уровень шума, генерируемый ими, приведен в таблице 7.2.2.

Таблица 7.5.1 – Уровни звуковой мощности технологического оборудования и спецтехники

Источники шума		Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц*									La.экв*
№	Наименование	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Самосвал-1	37,2	43,7	39,2	36,2	33,2	33,2	30,2	24,2	11,7	37,5
002	Самосвал -1	32,3	38,8	32,4	31,3	28,3	28,3	25,3	19,3	6,8	32,6
003	Экскаватор	36,3	42,8	38,3	35,3	32,3	32,3	29,3	23,2	10,8	36,6
004	Бульдозер	39,3	45,8	41,3	38,3	35,3	35,3	32,3	26,3	13,8	39,6
005	Бульдозер	39,3	45,8	41,3	38,3	35,3	35,3	32,3	26,3	13,8	39,6
006	Топливохаживщик	87,0	87,0	82,0	77,0	78,0	73,0	70,0	64,0	57,0	79,0

Строительная техника является непостоянным источником шума. Согласно п. 6.2 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», для непостоянных источников шума допускается использовать эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА.

Акустический расчёт выполнен для дневного времени суток с 7.00 до 23.00 в соответствии с п.15 таблицы 1 СНиП 23.03.2003 и таблица 5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

Оценка физических факторов воздействия (шума) выполняется на границе жилой зоны (СНТ). Расчёт проведён в 7 расчетных точках, в т.ч. 4шт. – на границе санитарно-защитной зоны, 3 шт. - на границе жилой зоны.

Расчётные значения уровней звукового давления в расчётных точках представлены в таблице 7.2.3. Картограммы распространения шумового воздействия по расчетным

эквивалентным уровням звука от всех источников шума в масштабе 1:2000 приведены приложениях Д.

Таблица 7.5.2– Расчетные значения уровней звукового давления в расчетных точках

Наименование	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука (дБА)	Максимальные уровни звука (дБА)
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Расчетная точка №1	40,1	40,3	42	40,9	42,8	41,7	41,1	34,9	17,8	46,70	47,40
Расчетная точка №2	37,1	37,3	39	37,9	39,7	38,5	37,6	30,3	9	43,40	44,30
Расчетная точка №3	40,7	40,8	42,6	41,5	43,4	42,3	41,8	35,8	19,4	47,40	48,00
Расчетная точка №4	43,3	43,4	45,2	44,2	46,1	45	44,7	39,3	25,5	50,20	50,70
Расчетная точка №5	36	36,2	37,9	36,8	37,3	37,3	36,3	28,5	5,3	42,10	43,20
Расчетная точка №6	35,9	36,1	37,8	38,5	37,2	37,2	36,2	28,3	4,9	42,00	43,10
Расчетная точка №7	36,2	36,5	38,2	38,9	37,6	37,6	36,6	28,9	6,2	42,40	43,40
Нормативные требования (с 7.00-23.00 час)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Анализ полученных значений уровней звукового давления свидетельствует о допустимом уровне акустического воздействия на границе ближайшей жилой зоны, во всем диапазоне октавных полос со среднегеометрическими частотами, эквивалентном и максимальном уровне звука.

Пострекультивационный период

Шумовое воздействие в пострекультивационный период не ожидается ввиду того, что источники воздействия отсутствуют. После завершения рекультивационных работ на проектируемом объекте проводить дальнейшие работы не планируется, соответственно не остается источников постоянного и непостоянного шума.

7.6 Прогноз воздействия на водные объекты

Исходная информация по химическому составу поверхностных вод принята по информации инженерно-экологических изысканий. Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах и требования к очищенным сточным водам представлены в таблице 7.4.1.

Таблица 7.6 – Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах

Наименование показателей	Ед. изм.	Норматив	Пруд-испаритель	Хозяйственный водоем	Дренажный канал	Болото
<i>Неорганические вещества</i>						
Железо общее	мг/дм ³	0,3	5,0	0,28	5,0	0,0033
Свинец*	мг/дм ³	0,01	< 0,002	0,0060	0,0059	0,0121
Медь	мг/дм ³	1,0	0,0074	0,0070	0,0099	<0,002
Кадмий*	мг/дм ³	0,001	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01
Хром 6+	мг/дм ³	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Хром общий	мг/дм ³	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Алюминий	мг/дм ³	0,2	<0,01	0,0032	0,014	<0,005
Цинк	мг/дм ³	5,0	0,0012	0,0064	0,034	<0,005
Никель	мг/дм ³	0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,3	0,28	0,30	0,52	0,22
Марганец	мг/дм ³	0,1	0,135	0,35	0,047	0,108

<i>Обобщенные показатели</i>						
Минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	1500	150	88	586	832
ХПК	мгО ₂ /дм ³	не более 30	22	19	74	83
Взвешенные вещества	мг/дм ³	-	145	14,8	50	42
<i>Газовый и солевой состав</i>						
Хлорид-ион	мг/дм ³	350,0	<10	<10	183	134
Нитрат-ион	мг/дм ³	45,0	0,31	0,202	0,75	1,17
Нитрит-ион	мг/дм ³	3,0	<3,0	<3,0	0,126	<3,0
Сульфат-ион	мг/дм ³	500,0	45	48	65	<10
Аммоний-ион	мг/дм ³	1,5	0,80	0,62	23	0,061
<i>Общие показатели</i>						
Водородный показатель	ед. pH	-	6,7	6,0	7,2	7,4

По результатам проведенных исследований отмечается превышение допустимых концентраций по следующим показателям:

- железо общее от 16,7 до 18 ПДК в дренажном канале, Пруде-испарителе и болоте;
- нефтепродуктов в дренажном канале до 1,7 ПДК;
- марганца от 1,1 до 3,5 ПДК в Пруде-испарителе, техническом водоеме и болоте;
- ХПК в значениях от 2,5 до 2,8 ПДК в дренажном канале и болоте;
- аммония в дренажном канале до 15,3 ПДК.

Период рекультивации

Вода должна соответствовать СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Водоотведение возможно принять равным водопотреблению. Бытовые нужды рабочих целесообразно обеспечивать биотуалетами. Биотуалеты позволяют временно накапливать хозяйственные стоки. Вывоз стоков осуществляется ассенизационными машинами по договору со специализированной организацией. Договор заключается подрячком перед началом строительства.

Основным негативным воздействием на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации является поверхностный сток с территории размещения объекта.

Техническими решениями должен обеспечиваться сбор, перехват, отвод и очистка образующегося поверхностного стока. Соответствующими техническими решением являются:

- вертикальная планировка участка размещения намечаемой хозяйственной деятельности, обеспечение необходимых уклонов площадок с твёрдым покрытием, внутриплощадочных проездов;

- устройство перехватывающей канавы для сбора и отвода поверхностного стока с прилегающей территории, таким образом, предотвращая его возможное загрязнение;

Пострекультивационный период

После проведения полной рекультивации предусматривается минимальное воздействие на поверхностные воды, ввиду перекрытия и изоляции тела карты, далее на территории проектирования деятельность не запланирована.

7.7 Прогноз воздействия на земельные ресурсы

Период рекультивации

В период проведения работ по рекультивации будет осуществляться воздействие на почвы и земельные ресурсы в результате:

- земляных работ (вертикальная планировка площадки);
- формированием тела карты: переформирование отходов в границах площадки рекультивации; планировка и формирование откосов с нормативным уклоном наклона;
- устройства системы сбора и очистки поверхностных стоков;
- устройства рекультивационного покрытия.

Могут предусматриваться технологические проезды, устраиваемые на территории хозяйственной зоны, а также обеспечивающие круговой проезд вокруг формируемого тела отходов.

Возможны пролив нефтепродуктов при заправке техники. В случае проливов, засыпка их будет засыпаться привозным грунтом.

На основании проведенных инженерно-геологических изысканий участок работ может быть подвержен следующим геологическим процессам:

Сейсмичность. Изучаемый участок расположен в пределах одной таксонометрической единицы локального характера. Расчетная сейсмическая интенсивность по карте А (10%) составляет 5 баллов шкалы МСК-64.

Карстовые процессы. Территория отнесена к II-IV категории устойчивости относительно интенсивности карстовых провалов.

Участок работ относится ко II (средняя) категории сложности инженерно-геологических условий, согласно приложения Г СП 47.13330.2016, поэтому активизация опасных геологических и инженерно-геологических процессах на этапе рекультивации отсутствует, так как геологические процессы имеют ограниченное распространение и не оказывают существенного влияния на выбор проектных решений и эксплуатацию объектов при штатных и аварийных ситуациях.

Все работы ведутся в пределах земельного отвода.

При строительстве приняты технические решения, позволяющие достичь компактного расположения строительных площадок.

Прочие загрязнения почвы при рекультивации не допустимы. После проведения рекультивационных работ вся территория очищается от строительного мусора, осуществляется

ее облагораживание. При этом по результатам изысканий участок работ уже имеет техногенно-нарушенный вид и в ходе рекультивации данная проблема будет решена.

Аварийные ситуации, которые могут повлечь за собой негативное воздействие на земельные ресурсы, сведены к минимуму.

Пострекультивационный период

Ввиду того, что в рекультивационный период будет организовано устройство геомембранного покрытия (препятствующего поступлению атмосферных осадков) на период пострекультивации воздействие исключается.

7.8 Прогноз воздействия на атмосферный воздух в период аварийных ситуаций и неблагоприятных метеорологических условий

Регулирование выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предусматривает кратковременное сокращение выбросов, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха, до уровня, наблюдаемого при отсутствии НМУ. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Для снижения приземных концентраций вредных веществ в атмосфере в периоды НМУ возможно обеспечить только выполнением мероприятий организационного характера, соответствующие 1 режиму работы предприятий в периоды НМУ:

контроль над точным ведением технологического процесса работы;

контроль над точным соблюдением технологического регламента запуска и прогрева двигателей спец. техники.

Внедрение предусмотренных организационно-технических мероприятий обеспечит сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в периоды НМУ на 15-20%.

Возможным сценарием аварийной ситуации является разгерметизация топливозаправщика с возгоранием дизельного топлива и без возгорания с протечками в грунт. Длительность возгорания может составлять не более 30 мин, так как аналогичные объекты обеспечиваются пожарными резервуарами, прибытием пожарной бригады в течение 15 мин, также загрязненный грунт нефтепродуктами засыпается привозным грунтом (песок). Таким образом, возможная площадь возгорания эксплуатируемой карты составит не более 10%, а глубина прогорания не более 0,2 м.

Соблюдение технологического регламента рекультивационных работ, требований пожарной безопасности исключит вероятность появления аварийных ситуаций.

7.9 Прогноз воздействия на грунтовые воды и геологическую среду

Участок не расположен в пределах границ водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы водоемов и водотоков.

Воздействие проявляется в возможном их загрязнении при производствах строительно-монтажных работ, в пострекультивационный период.

Прямое воздействие на поверхностные воды или подземные воды происходит в случаях целенаправленного отбора вод из водного объекта или водоносного горизонта, или при сбросе вод в водные объекты или (закачке) вод в подземные горизонты. Источники прямого воздействия поверхностные и подземные воды в период рекультивации отсутствуют.

В период проведения работ источниками косвенного воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды являются:

- атмосферные осадки;
- водопотребление и водоотведение объекта;
- земляные и планировочные работы;
- строительство заглубленных в грунты объектов;
- перепланировки рельефа полигона и укрепление основания откосов;
- движение автодорожного транспорта и строительной техники;
- топливо и смазочные материалы;
- твердые бытовые и промышленные отходы.

Воздействие работ по рекультивации объекта на подземные воды может проявиться в изменении условий питания и движения подземных вод, а также в изменении их качества, т.е. изменении гидродинамического и гидрогеохимического режима.

В связи со значительной удаленностью водных объектов от территории полигона негативное воздействие работ по рекультивации полигона на поверхностные воды, а также на гидрологический режим (водный баланс) водного объекта отсутствует.

Продолжительность потенциального воздействия на поверхностные и подземные воды в период рекультивации ограничено временем проведения работ.

В период рекультивации полигона потребность в водоснабжении складывается из использования воды на:

- хозяйственно-бытовые нужды;
- производственные нужды;
- пожарные.

На период рекультивационных работ водоснабжение будет осуществляться привозной водой. Использование привозной воды для водоснабжения на период проведения рекультивационных работ обосновано отсутствием вблизи ОРО действующих сетей водоснабжения, а также ограниченным сроком производства работ.

В период проведения строительных работ воздействие на водную среду будет оказываться в результате образования хозяйственно-бытовых сточных вод, сточных вод мойки колес, поверхностного стока. Хозяйственно-бытовые стоки собираются в водонепроницаемый сборник, обеспечивающий накопление стоков в суточном объеме образования.

Поверхностный водоотвод собирается с твёрдых покрытий площадок бытового городка, отстоя и заправки техники, с отводом воды в резервуар. В ходе рекультивации полигона существующий уровень влияния на водный баланс ближайшего водотока не изменится. В процессе работ по рекультивации полигона будет оказано определенное воздействие только на временный поверхностный сток (расчет поверхностного стока и его качественные характеристики представлены выше).

В настоящее время основным источником воздействия на гидрохимический состав поверхностных вод участка работ является полигон. Загрязнение поверхностных вод возможно в результате поступления загрязненного поверхностного стока. В ходе рекультивации полигона при реализации проектных решений по сбору и очистке сточных вод на период рекультивации и при выполнении предложенных мероприятий по охране водных объектов, ожидается снижение негативного воздействия полигона на гидрохимический режим водотоков участка по сравнению с существующим.

В ходе перепланировки рельефа, укрепление откосов основания полигона нарушение гидродинамического режима подземных вод не будет. В процессе многолетней эксплуатации полигона уже сложился техногенный гидродинамический режим подземных вод.

При соблюдении проектных решений природоохранных мероприятий воздействие на гидродинамический режим грунтовых вод не превысит допустимого уровня.

Отвод собранных сточных вод предусмотрен в герметичный резервуар с последующей откачкой и вывозом спецтранспортом на утилизацию. Реализация данных решений по сбору поверхностного стока на период рекультивации и предложенных мероприятий по охране подземных вод позволит снизить дальнейшее распространение загрязнения в подземных водах и воздействие на гидрохимический режим оценивается как допустимое.

Прямое воздействие на подземные воды происходит в случаях целенаправленного отбора подземных вод из водоносного горизонта или при сбросе (закачке) вод в подземные водные объекты. Источники прямого воздействия на подземные воды в пострекультивационный период отсутствуют.

Для исключения возможного негативного воздействия в пострекультивационный период в виде возможного загрязнения поверхностных и подземных вод, основной задачей природоохранных мероприятий будут являться:

- отвод условно-чистых поверхностных вод за пределы рекультивируемой карты и ж/б ёмкостей;
- контроль за состоянием конструкций пруда-испарителя с целью предотвращения перелива поверхностных вод.
- проведение регулярного мониторинга состояние окружающей среды на участке в пострекультивационный период.

7.10 Прогноз воздействия при обращении с отходами производства и потребления

Период рекультивации

Ориентировочно на период строительства возможно образование следующих видов отходов:

- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4);
- Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4);
- Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4);
- Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (код ФККО 4 03 101 00 52 4);
- Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4);

Отходы III класса опасности должны будут передаваться специализированным организациям либо эксплуатирующая организация может осуществлять обезвреживание отходов при наличии соответствующей лицензии на деятельность по обращению с опасными отходами.

Отходы IV – V класса опасности допустимо передавать специализирующей организации на захоронение и утилизацию, при наличии соответствующей лицензии на деятельность по обращению с отходами.

Перечень и расчет количества образующихся отходов в период рекультивации приведен ниже.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)

численность обслуживающего персонала в максимальную смену на техническом этапе рекультивации составляет 10 человека. Расчет количества данного отхода ведется на основании Методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, 1998, по формуле, представленной ниже:

$$M = N \times m, \text{ м}^3/\text{год}, \text{ где}$$

N – количество работающих на предприятии, чел.;

m – удельная норма образования коммунальных отходов на 1 работающего в год, м³

Удельная норма взята в соответствии с Постановлением Правительства Нижегородской области от 26.12.2018 г. №905 норма накопления составляет 2,36 м³/год.

$$M = 10 \times 2,36 = 4,72 \text{ м}^3/\text{период}$$

Плотность отходов равна 0,55 т/м³, соответственно объем отхода равен $10 \times 0,55 = 2,60$ т/период.

В соответствии с п. 2.5 Постановления Правительства Нижегородской области №407 от 05.06.2018 (с изм. на 28.04.2023 г.), параметры графика вывоза ТКО с мест (площадок)

накопления ТКО устанавливаются региональным оператором по соглашению с лицом, ответственным за содержание места (площадки) накопления ТКО. Параметры графика вывоза ТКО устанавливаются с диапазоном отклонения не более 4 часов.

***Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин
(7 32 221 01 30 4)***

При рекультивации для бригады рабочих устанавливается биотуалетная кабинка типа «Люкс/Экомарка» общей площадью 1,44 м², с накопительным баком 250 л. При работе рабочих на строительной площадке образуются хозяйственно-бытовые стоки (жидкие нечистоты от биотуалетов), нормативное количество которых рассчитывается по формуле:

$M = N \times m \times k_2 \times D \times 10^{-3}$, т/год, где

N – количество работающих рассчитывается: нормативное количество жидких нечистот по количеству работающих в наиболее напряженную смену, равному 10 человек;

m – количество пастообразных и жидких нечистот от одного человека в сутки, m=1,23 кг;

k₂ – коэффициент использования туалета, k₂=0,3;

D – количество рабочих дней, D = 247 дней (с учетом праздничных и выходных дней).

Количество жидких нечистот, образующихся в период технической рекультивации, равно:

$M = 10 \times 1,23 \times 0,3 \times 247 \times 10^{-3} = 0,91$ т/период

При плотности хозяйственно-бытовых стоков 1000 кг/м³, M = 2,38 т/период: 1 т/м³ = 2,38 м³/период.

В соответствии с п. 11 СанПиН 2.1.3684-21 периодичность вывоза отхода составляет не реже 1 раза в 3 суток.

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4)

Общая численность работающих в смену составляет 10 человека. Учитывая, что период технической рекультивации составляет 1 год, периодичность сменяемости принята 1 раз в 1 год.

Расчет годового образования отходов каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства осуществляется на основании «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М, 2003, по формуле, представленной ниже.

$$O_{\text{сод}} = \sum M_{\text{сод}i} \times N_i \times K_{\text{изн}i} \times K_{\text{загр}i} \times 10^{-3}$$

O_{сод} – масса вышедшей из употребления спецодежды, т/год;

M_{сод} – масса единицы изделия спецодежды i-того вида в исходном состоянии, кг;

N_i – количество вышедших из употребления изделий i-того вида, шт./год;

K_{изн} – коэффициент, учитывающий потери массы изделий i-того вида в процессе эксплуатации;

K_{загр} – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды i-того вида, 1,10-1,15

n – число видов изделий спецодежды.

Количество вышедших из употребления изделий i -того вида, определяется по формуле:

$$N_i = P_{i\phi} / T_{in}$$

$P_{i\phi}$ – количество единиц i -того вида, находящихся в носке, шт.;

T_{in} – нормативный срок носки i -того вида, лет

Таблица 7.10 – Расчет образования отходов

Наименование изделия	$M_{i\text{сод}}$, кг	N_i , шт./год		$K_{i\text{изн}}$	$K_{i\text{загр}}$	$O_{\text{сод}}$, т/период
		$P_{i\phi}$	T_{in}			
Спецодежда хлопчатобумажная	2	10	1	0,8	1,10	0,0176

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (код ФККО 4 03 101 00 52 4)

Общая численность работающих в смену составляет 10 человека. Учитывая, что период технической рекультивации составляет 1 год, периодичность сменяемости принята 1 раз в 1 год.

Расчет годового образования отходов каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства осуществляется на основании «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М, 2003, по формуле, представленной ниже.

$$O_{\text{сод}} = \sum M_{\text{сод}i} \times N_j \times K_{i\text{изн}j} \times K_{i\text{загр}j} \times 10^{-3}$$

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

$M_{i\text{сод}}$ – масса единицы изделия спецодежды i -того вида в исходном состоянии, кг;

N_j – количество вышедших из употребления изделий i -того вида, шт./год;

$K_{i\text{изн}}$ – коэффициент, учитывающий потери массы изделий i -того вида в процессе эксплуатации;

$K_{i\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды i -того вида, 1,10-1,15

n – число видов изделий спецодежды.

Количество вышедших из употребления изделий i -того вида, определяется по формуле:

$$N_i = P_{j\phi} / T_{jn}$$

$P_{j\phi}$ – количество единиц i -того вида, находящихся в носке, шт.;

T_{jn} – нормативный срок носки i -того вида, лет

Таблица 7.10.1 – Расчет образования отходов

Наименование изделия	$M_{i\text{сод}}$, кг	N_i , шт./год		$K_{i\text{изн}}$	$K_{i\text{загр}}$	$O_{\text{сод}}$, т/период
		$P_{j\phi}$	T_{jn}			
Обувь	1	10	2	0,85	1,03	0,0175

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (менее 15 %) (9 19 204 02 60 4)

Расчет количества данного отхода ведется на основании Методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, 1998, по формуле, представленной ниже:

$$M = m / (1 - k), \text{ где}$$

m – количество сухой ветоши, израсходованной за год, т/год,

k – содержание масла в промасленной ветоши, $k=0,05-0,2$.

Ветошь образуется при эксплуатации техники. Согласно рекомендациям экспериментального Научно-исследовательского института металлорежущих станков при расчетах затрат на содержание автопарка с подвижным составом, двигатели которых работают дизельном, принимают величину расхода обтирочной ветоши от 24 до 36 кг в год на единицу транспорта. В период рекультивации будет работать 6 ед. техники.

Таким образом, будет потрачено $10 \times 24 = 144 \text{ кг} = 0,144 \text{ т}$ чистой ветоши, исходя из этого, количество отхода следующее:

$$M = 0,14 / (1 - 0,05) = 0,015 \text{ т/период}$$

Пострекультивационный период

Размещение отходов на проектируемом объекте после проведения работ исключается, так как карта рекультивирована, отходы изолированы, поступление новых отходов не предусмотрено.

8 Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

8.1 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности на атмосферный воздух

Контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется с помощью организаций/лабораторий, привлекаемых на договорной основе, аккредитованных в установленном порядке. Периодичность контроля за соблюдением нормативов определяется органами контроля и надзора, но не реже одного раза в год.

Методы и средства контроля определяются действующими ГОСТ Р 59059-2020 «Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест» и ГОСТ Р 50760-95 «Анализаторы газов и аэрозолей для контроля атмосферного воздуха. Общие технические условия».

Учитывая, что основными источниками выбросов ЗВ в атмосферу являются работающие двигатели автотранспорта и строительной техники, основные мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу должны включать:

- комплектацию парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т.д.);
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе);
- рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- организацию в составе каждого строительного потока ремонтных служб с отделением по контролю за неисправностью топливных систем двигателей внутреннего сгорания и диагностированию их на допустимую степень выброса вредных веществ в атмосферу;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;
- применение специальных присадок к топливу, увеличивающих полноту его сгорания и уменьшающих выброс окиси углерода;
- контроль за соблюдением технологии производства работ.

- проверку и приведение в исправное состояние всех емкостей и резервуаров, где будут храниться масла, дизельное топливо, бензин;

- запрет на сжигание образующегося в процессе проведения работ строительного и бытового мусора;

- максимальное использование изделий заводского изготовления полной готовности (комплектной поставки) и сборных конструкций;

Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива.

При проведении технического обслуживания спецтехники и автотранспорта следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ.

8.2 Мероприятия по защите от шумового воздействия

Мероприятия по снижению шумового воздействия включают в себя комплекс технических, организационных, архитектурно-планировочных и строительно-акустических решений.

Технические мероприятия ориентируются на подавление шума в источнике его возникновения (оснащение источников шума автотранспорта глушителями).

Основными мероприятиями по защите от воздушного шума являются следующие:

организационные меры:

- ограничение скорости передвижения транспорта и спецтехники по территории полигона;
- временное выключение неиспользуемой шумной специальной и строительной техники;
- недопущение эксплуатации дорожно-строительной техники с открытыми звукоизолирующими капотами или кожухами, если таковые предусматриваются конструкцией;
- использование сертифицированного и обслуживаемого надлежащим образом оборудования.

строительно-акустические меры:

- все агрегаты размещаются в полностью автоматизированных и не требующих постоянного присутствия обслуживающего персонала блоках;

- для снижения аэродинамического шума все вентиляционное оборудование устанавливается на виброизолирующих основаниях и снабжается мягкими вставками на всасывание и нагнетание;

- помещения контейнеров изготавливаются из звукопоглощающих материалов.

технические меры:

- для уменьшения механического шума предусматривается своевременно проводить ремонт оборудования, применять принудительное смазывание трущихся поверхностей, проводить балансировку вращающихся частей;

- на воздуховодах вентиляционных систем устанавливаются глушители шума.

8.3 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Методы обращения с отходами, принятые при выполнении работ, должны соответствовать установленным нормативным требованиям в области обращения с отходами, а именно:

- Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.3684-21», утвержденные Постановлением Главного государственного врача РФ от 30.04.2003 г. №80;

- Федеральный закон № 89-ФЗ Об отходах производства и потребления.

Методы по обращению с отходами включают в себя сбор, накопление, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение отходов.

Обращение с каждым видом отходов зависит от происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств и класса его опасности.

В зависимости от класса опасности отходов определены следующие условия хранения отходов:

твердые отходы 3-го класса опасности хранятся в металлических контейнерах с крышкой;

твердые отходы 4-го и 5-го классов опасности могут храниться открыто (навалом, штабелем), в металлических контейнерах с крышкой, а также в помещениях в деревянных или металлических ящиках;

шламовые отходы 4-го класса опасности могут храниться открыто на площадках с обваловкой или в металлических контейнерах с крышкой.

Отходы строительного производства должны временно размещаться на площадке с твердым покрытием, либо в контейнере и по мере образования вывозиться грузовым автотранспортом. При этом отходы металла передаются предприятиям вторичной переработки.

Отходы от обслуживания техники и оборудования (масла, ветошь, песок) должны храниться в отдельных металлических емкостях, оборудованных крышками с соблюдением мер пожарной безопасности. Указанные отходы должны передаваться специализированным предприятиям для утилизации.

Для накопления коммунальных отходов предусматривается специальный металлический контейнер.

Принципиальные решения по обустройству площадок временного хранения отходов и условия хранения отходов в местах складирования

Временное хранение отходов будет осуществляться на специально отведенной оборудованной площадке на территории объекта.

Допускается временное хранение отходов на специальных площадках при соблюдении следующих условий:

должна быть предусмотрена эффективная защита отходов от воздействия атмосферных

осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками);

подъездные пути к площадке хранения отходов должны быть освещены в темное время суток.

Сбор и передача отходов будет осуществляться на основании договоров подрядной организации.

Условия сбора и транспортировки отходов на площадке определяются их качественными и количественными характеристиками, классом токсичности.

Для реализации методов рационального обращения с отходами предусмотрена сепарация, что позволит значительную часть отходов направить на вторичное использование.

Правила экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами. Действия в аварийных ситуациях/

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов на территории объекта могут быть возгорания отходов. Тушение всех перечисленных отходов осуществляется пеной, для чего места временного хранения должны быть оборудованы огнетушителями ОХП-10 в количестве в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации».

8.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных объектов и грунтовых вод

Мероприятия по охране поверхностных водных объектов осуществляются с соблюдением требований водного законодательства, законодательства в области охраны окружающей среды, законодательства о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов, законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В соответствии с оказываемым воздействием на поверхностные и подземные водные объекты в рамках ОВОС разработаны мероприятия по предотвращению или снижению этого воздействия. На всех стадиях рекультивации необходимо следовать рекомендациям организационного характера:

- исключение поступления в водотоки размываемого поверхностным стоком грунта с участков строительства;
- не допускается слив неочищенных производственных сточных вод в открытые каналы, загрязнение местности горючесмазочными материалами и химическими веществами;
- предусмотреть обязательное использование исправной строительной техники и автотранспорта, прошедших в обязательном порядке профилактический осмотр, ремонт и мойку на спецбазе строительной организации, что позволит предотвратить загрязнение грунтовых вод горюче-смазочными материалами, бетонной смесью и строительными растворами;
- на площадке строительства не предусматривается склад ГСМ, заправка самоходных и несамоходных машин и механизмов должна производиться на специализированных площадках, со сбором проливов;
- оборудование стоянки отстоя строительной техники в нерабочее время специальной

площадкой с твёрдым покрытием, позволяющим удалять протечки масел без загрязнения грунта и далее водных объектов;

- оборудование под стационарными механизмами (электростанция, компрессорная и т.п.) специальных поддонов, исключающих попадание топлива и масел в грунт и в воду;

- организация мойки колес от строительной грязи на специальной площадке с твердым покрытием при выезде автотранспорта с площадки;

- при строительстве применять биотуалеты, обслуживание которых должно выполняться по договору с лицензированной организацией;

- складировать материалы только на специально подготовленной площадке;

- своевременная уборка и вывоз строительных отходов на лицензированные предприятия;

- производить разборку всех временных сооружений, а также очистку стройплощадки и благоустройство нарушенных земель после окончания строительства;

- на период строительства для технических (заправка технических средств и механизмов) нужд предусмотреть бесперебойную доставку привозной воды.

В процессе работ проводятся мероприятия по контролю основных производственных процессов, являющихся источниками воздействия на окружающую среду: сбор и очистка сточных вод; работа очистных устройств; процессы образования, хранения и движения отходов.

Для минимизации воздействия на поверхностные и грунтовые воды разрабатывается программа экологического мониторинга.

Использование разработанного проектом комплекса организационных и технологических мероприятий приведёт к минимальному воздействию проводимых работ на поверхностный сток и грунтовые воды.

8.5 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

Мероприятия по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций являются неотъемлемой частью системы управления охраной окружающей среды и ориентируются на их предотвращение.

Основным инструментом минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций является природоохранная документация хозяйствующего субъекта, утверждаемая законодательством Российской Федерации. К ним относятся:

- Программа производственного экологического контроля;

- Проект нормативов ПДВ;

- Производственный контроль в области обращения с отходами;

- Паспорта опасных отходов;

- Утвержденный план мероприятий при Неблагоприятных метеорологических условиях;

- Проект санитарно-защитной зоны;

- Мероприятия по минимизации возникновения аварийных выбросов.

В целях охраны атмосферного воздуха в период рекультивации рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной системой и соответствующих ГОСТ;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов с помощью переносного газоанализатора;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- использование только специальных установок для разогрева воды и материалов;
- не допускать сжигания на строительной площадке строительных и бытовых отходов;
- исключение неорганизованного и беспорядочного движения техники и автотранспорта;
- для снижения пылеобразования проектом организации строительства предусматривается укрытие грунта и материалов на площадках временного хранения грунта и временного складирования инертных материалов нетканым геотекстилем;
- заправка автотранспорта, стационарной техники и техники на автомобильном ходу производится на ближайшей заправочной станции, заправка стационарной техники осуществляется из автомобильного топливозаправщика, оборудуемого исправным заправочным пистолетом;
- контроль за работой строительной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе; стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе.

8.6 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров

Для снижения воздействия на поверхность земель необходимо строго соблюдать следующие требования:

- обязательное соблюдение границ территорий проведения работ;
- исключение проездов автотранспорта и строительной техники вне установленных маршрутов;
- запрещается слив отработанных ГСМ и размещение отходов в непредусмотренных местах. В случае проливов, засыпка их будет засыпаться привозным грунтом;
- строительные материалы, применяемые при строительстве, должны иметь сертификат качества;
- допускать к эксплуатации машины и механизмы в исправном состоянии, следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности;
- на территории объекта в период проведения рекультивации выполняются планировочные работы, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, убирается строительный мусор и проводится благоустройство земельного участка;

- проектом предусмотрен ряд мероприятий по благоустройству и озеленению территории (биологический этап рекультивации);
- размещение сооружений на площадке запроектировано с учетом противопожарных и санитарно-технических норм и правил;
- обустройство рабочих мест стоянок строительных машин и механизмов твердым основанием, для исключения протечек масел на грунт;
- на выезде с объекта строительства предусмотрена установка мойки колёс;
- отходы и мусор (бытовые) складироваться в специальном металлическом контейнере и подлежат передаче на обезвреживание или размещение специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию на данный вид деятельности.

Аварийные ситуации, которые могут повлечь за собой негативное воздействие на земельные ресурсы, сведены к минимуму.

9 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Производственный экологический контроль (мониторинг) в области охраны окружающей среды 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 (ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

На основании общего методологического подхода к мониторингу система экологического мониторинга должна обеспечивать контроль по следующим показателям:

- производственные источники воздействия на окружающую среду;
- компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные природные воды, почвенный покров, биотические компоненты экосистем.

Основными задачами экологического мониторинга являются:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объекта;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объекта;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

На основании данной программы разрабатывается Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля и представляется ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным в территориальный орган Росприроднадзора. Форма отчета утверждена приказом Минприроды России от 15.03.2024 N 173 «Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Таким образом, в программу производственного экологического контроля и мониторинга на период производства работ и пострекультивационный период включены:

- контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства, в том числе в области обращения с образующимися в процессе выполнения работ отходами;
- мониторинг качества атмосферного воздуха и акустического воздействия;
- мониторинг качества поверхностных и подземных вод,
- мониторинг состояния почв;
- мониторинг состояния донных отложений;
- мониторинг состояния биоты (растительного, животного мира);
- мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и явлений;
- мониторинг за обращением с отходами производства и потребления;
- мониторинг во внештатной аварийной ситуации;

В течение всего периода проведения работ ПЭК осуществляется представителем заказчика и представителем подрядной организации, выполняющей работы на площадке, в

пострекреационный период контроль осуществляет эксплуатирующая организация.

9.1 Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется на основании требований Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». В рамках контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух юридические лица, имеющие стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, обязаны:

- осуществлять учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- проводить производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Экологический мониторинг за качеством атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с разработанной и утвержденной программой производственного контроля. Программа наблюдения предусматривает отбор проб на санитарно-гигиенических постах, расположенных по розе ветров на границе ближайшей нормируемой территории.

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.

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха осуществляются в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» проводятся по неполной программе (для получения сведений о разовых концентрациях ежедневно в 10, 14 и 17 часов). Время отбора уточнено, в связи с режимом работы, в это время работы задействовано максимальное количество транспорта и техники. В дни наблюдений скорость ветра в районе измерений не должна превышать 5 м/с, а влажность воздуха – 80%. Одновременно с осуществлением наблюдений определяются следующие метеорологические параметры: направление и скорость ветра, атмосферное давление, состояние атмосферы (визуальное) и подстилающей поверхности.

В каждый период НМУ проводить дополнительные замеры на дополнительных постах.

Проведение работ, связанных с отбором и анализом проб, проводятся специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке на проведение таких работ, на договорных условиях.

По итогам ведения периодических наблюдений в конце каждого года обобщают результаты наблюдений, составляют отчет в соответствии с утвержденными формами отчетности (либо на бумаге, либо на магнитных носителях), составляют дежурные карты (планы) и предоставляют статистический отчет в форме 2-ТП.

9.2 Мониторинг акустического воздействия

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» измерение физических воздействий на атмосферный воздух проводится на границе нормативной санитарно-защитной зоны и территории ликвидации.

Проводятся замеры эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука.

Замеры шума проводятся один раз в квартал в дневное время (с 7.00 до 23.00). Замеры шума проводятся при максимальной нагрузке – работе максимального количества техники. При измерениях шума должны быть, насколько это возможно, 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%.

Проведение работ, связанных с замерами шума, проводятся специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке на проведение таких работ.

9.3 Мониторинг состояния почвенного покрова

По экологическому значению почвы на ландшафтном уровне занимают центральное место, так как тесно связаны с остальными компонентами ландшафта, водными и воздушными потоками вещества, поэтому необходимо осуществлять почвенно-геохимический мониторинг.

Оценка степени опасности загрязнения почвы химическими веществами, оценка санитарного состояния почвы по санитарно-химическим показателям, оценка степени биологического загрязнения почвы проводится в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В качестве фоновых (максимально загрязненных) концентраций предлагается использовать данные инженерно-экологических изысканий и данные предыдущих мониторинговых исследований.

Перечень контролируемых веществ и параметров представлена в план-графике.

9.4 Мониторинг состояния поверхностных и грунтовых вод, донных отложений

При ведении мониторинга будут решаться следующие задачи:

- своевременное выявление источников и очагов загрязнения водной среды при ликвидации;

- выявление предаварийных ситуаций, прогноз возможности их возникновения для принятия соответствующих природоохранных мер;

- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;

- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

На водных объектах проводятся следующие виды наблюдений за состоянием водного объекта:

- наблюдения за химическим составом поверхностных вод;
- наблюдения за загрязненностью донных отложений.

Мониторинг загрязнения донных отложений проводится в тех же пунктах, на которых контролируется загрязнение поверхностных вод.

Виды проводимых наблюдений включают в себя отбор проб воды в намеченных створах; отбор проб донных отложений; аналитические работы.

Наблюдения проводятся:

- Болото;
- Пруд-испаритель;
- Дренажный канал.

Отбор, транспортировка, хранение природных вод проводится в соответствии с ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»; РД 52.24.353-2012. Рекомендации. «Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод».

Требования к отбору проб донных отложений изложены в ГОСТ 17.1.5.01-80, РД 52.24.609-2013. Донные отложения отбираются в месте отбора проб воды в поверхностном слое (0-5 см).

Перечень контролируемых веществ и параметров представлена в план-графике.

Для гидрогеологического мониторинга на территории предполагается использовать сеть наблюдательных скважин, расположенных возле недействующей карты. Периодичность отбора проб – 1 раз в месяц на основании СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Перед отбором проб воды из наблюдательных скважин проводится их предварительная прокачка.

Если проба на химический анализ не может быть проанализирована в день отбора, ее необходимо консервировать. Во всех случаях проба должна быть доставлена в лабораторию не позднее 3-х суток после ее отбора. Выбор способа консервации проб, самого консерванта зависит от геохимического типа вод, гидрогеохимических свойств определяемых компонентов, особенностей химико-аналитического метода определения и регламентируется соответствующими ГОСТами. Объем проб воды и консерванты определяет лаборатория-исполнитель.

Анализ проб поверхностных и грунтовых вод, донных отложений необходимо проводить в стационарной лаборатории, аккредитованной в соответствии с действующим законодательством. Определение гидрохимических показателей проводится по методикам,

прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Перечень контролируемых веществ и параметров представлена в план-графике.

9.5 Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления

Во исполнении требований Федерального закона № 89 «Об отходах производства и потребления» юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, организуют и осуществляют производственный экологический контроль за соблюдением требований законодательства в области обращения с отходами.

ПЭМ в области обращения с отходами включает:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующих производств с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учёт образовавшихся отходов с составлением ежегодной государственной статистической отчётности 2-ТП (отходы);
- составление и утверждение Паспорта отхода;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления);
- проверку эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.

Порядок производственного экологического контроля за источниками выделения загрязняющих веществ и образованием отходов в технологических процессах и стадиях, системами повторного и оборотного водоснабжения, рециклирования сырья, реагентов и материалов, другими внутрипроизводственными системами, как правило, определяются соответствующими технологическими регламентами, стандартами, инструкциями по эксплуатации, другой нормативной документацией, а именно форма № 2-ТП (отходы), учет в области обращения с отходами.

9.6 Мониторинг состояния животного и растительного мира

Животный мир

Целью мониторинга животного мира является выявление:

типов местообитаний редких видов животных в зоне воздействия строительства; пространственных реакций животных и, прежде всего, редких видов на антропогенное воздействие.

Задачи мониторинга животного мира заключаются в:

- оценке состояния популяций животных, включенных в Красную книгу РФ, Красные книги регионов на территории полигона на различных стадиях рекультивации;
- прогнозе состояния популяций редких видов животных и их местообитаний в зоне воздействия объекта.

Основной задачей мониторинга является оценка состояния сообществ животных и

выявление ответных реакций на фактор беспокойства и нарушения участков их обитания в периоды ликвидации. Оценка проводится по следующим параметрам: видовой состав; численность, эколого-фаунистическая структура населения.

Сеть мониторинговых наблюдений организуется в типах местообитаний характерных для охраняемых видов животных, расположенных, как в зоне воздействия проектируемых сооружений, так и в контрольных (аналоговых), находящихся вне зоны воздействия.

Растительный мир

Целью мониторинга растительности является выявление реакции растительного покрова, и, прежде всего, редких видов на антропогенное воздействие.

Задачи мониторинга растительности:

определение наличия охраняемых видов в полосе воздействия строительства с целью уточнения воздействия на отдельные экземпляры и их местообитаний в процессе расчистки территории;

наблюдение за популяциями охраняемых видов растений, примыкающих к объектам;

определение соответствия хода динамики восстанавливаемых растительных сообществ предполагаемым сукцессионным стадиям.

Исследования состояния растительного покрова проводятся в аспекте изучения растительности как индикатора антропогенной нагрузки на окружающую среду. Растительность всегда очень чутко реагирует на количество загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, почвах, воде, поэтому полученные результаты способны дать комплексную оценку состояния прилегающего к полигону ландшафта.

9.7 Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и явлений

Для контроля состояния геологической среды в период рекультивации проектируемого объекта в обязательном порядке необходима организация системы мониторинга опасных геологических процессов.

Основной задачей мониторинга и прогнозирования опасных геологических процессов и явлений является своевременное выявление и прогнозирование развития опасных геологических процессов, влияющих на безопасное состояние геологической среды, в целях разработки и реализации мер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС), для обеспечения безопасности населения и объектов экономики страны в природных ЧС.

Объектами мониторинга являются участки проявления/развития экзогенных геологических процессов в пределах площадок проектирования.

Из негативных экзогенных процессов, развитых на рассматриваемой территории отмечены проявления подтопления.

Визуальный мониторинг опасных геологических процессов проводится по следующим параметрам:

- наличие признаков развития экзогенных процессов (появление или приращение размеров промоин, оврагов) – ежемесячно;

- признаки проявления процессов подтопления и заболачивания – 2 раза в год в период активного снеготаяния и в влажный сезон. Визуальный осмотр территории проводится в местах возможного нарушения, в понижениях рельефа.

В случае выявления в результате проведения мониторинга признаков протекания неблагоприятных геологических процессов может потребоваться привлечение специализированных организаций для оценки и прогноза развития выявленной опасной ситуации с целью принятия мер по обеспечению безопасности территории полигона и населения.

9.8 Основные положения ПЭК за соблюдением требований природоохранного законодательства

Предусматривается регулярный контроль соблюдения общих требований природоохранного законодательства, в том числе:

- ведение документации по охране окружающей среды;
- своевременная разработка нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- выполнение предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный экологический надзор;
- наличие документов, подтверждающих прохождение технического осмотра дорожно-строительной техники, автотранспорта, задействованного в строительно-монтажных работах;
- контроль нормируемых параметров и характеристик систем водопотребления и водоотведения;
- контроль работы и качественного использования пункта мойки колес;
- своевременное предоставление сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране;
- своевременное предоставления достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения.

9.9 Производственный экологический контроль и мониторинг при возникновении аварийных ситуаций

Основной задачей программы экологического контроля и мониторинга при реализации аварийного сценария на объекте является получение дополнительной объективной информации, подтвержденной с использованием средств инструментального контроля, необходимой для принятия эффективных управленческих решений по корректировке перечня, объемов и сроков устранения последствий аварийной ситуации, локализации и минимизации причиненного экологического ущерба.

Мониторинг аварийных и нештатных ситуаций включает в себя комплекс мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку.

Опасность аварийной ситуации и ее последствий зависят:

- от масштабов и продолжительности аварии;

- концентрации, токсичности загрязняющих веществ, попадающих в окружающую среду;
- местоположения аварийного сброса/выброса загрязняющих веществ по отношению к размещению природопользователей.

Критерием опасности ситуации служит определенный уровень высокой концентрации ЗВ в атмосферном воздухе, в почве, в поверхностных водах, при достижении которого качество окружающей среды ухудшается, что может ограничивать условия природопользования или привести к изменениям в экосистеме.

Для оценки опасности аварийной ситуации проводят обследование территории, подверженной негативным факторам воздействия. Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

В зависимости от опасности аварийной ситуации составляется оперативный прогноз состояния окружающей среды и вырабатываются мероприятия по ее ликвидации.

В период возникновения аварии и до ликвидации ее последствий проводят визуальные и натурные исследования, сопровождающиеся опробованием компонентов окружающей среды в зоне аварийного воздействия.

Для определения количественного и качественного состава загрязняющих веществ в компонентах окружающей среды применяются инструментальные и расчетные методы.

Для быстрого реагирования при возникновении аварии важно с максимально-возможной скоростью оценить опасность данной ситуации, поэтому отдается предпочтение экспресс-методам определения химического и микробиологического загрязнения.

С учетом положений Приказа Минприроды России от 28.02.2018 N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», в дополнение к мероприятиям, предусмотренным программой производственного экологического контроля и экологического мониторинга, при возникновении аварийных ситуаций проектом предусматривается реализация отдельных (дополнительных) мероприятий, приведенных в план-графиках наблюдений и контроля за компонентами окружающей среды при возникновении аварийной ситуации (таблица 8.9.1), которые включают указания по измеряемым загрязняющим веществам, периодичности и методов отбора проб, а также используемых методов и методик измерений, с соотнесением указаний с каждым из потенциальных идентифицированных аварийных сценариев.

Таблица 9.9 – План-график наблюдения и контроля при авариях на этапе производства работ по компонентам окружающей среды

№ сценария	Сценарий	Место контроля/периодичность	Контролируемые показатели	Методы
План-график наблюдения и контроля за состоянием атмосферного воздуха				
1.1	Разгерметизация цистерны топливозаправщика	Контрольная точка на границе СЗЗ, с ближайшей к месту аварии стороны. Периодичность: 1 раз в сутки до момента достижения фоновых характеристик	азота диоксид; азота оксид; серы диоксид; углерода оксид; нефтепродукт по гексану, сероводород	Инструментальный контроль РД 52.04.186-89 РД 52.04.792-2014

№ сценария	Сценарий	Место контроля/периодичность	Контролируемые показатели	Методы
1.2	Разгерметизация топливного бака а/т с возгоранием	Контрольная точка на границе СЗЗ с подветренной стороны. Периодичность: в течение всего периода возгорания: от возникновения аварийной ситуации и до ликвидации ее последствий: 1) при обнаружении (по возможности); 2) в процессе ликвидации; 3) по завершении ликвидации возгорания; далее 1 раз в час до момента достижения ПДК (мониторинг)	азота диоксид; азота оксид; серы диоксид; углерода оксид; нефтепродукт по гексану, сероводород	Инструментальный контроль РД 52.04.186-89 РД 52.04.792-2014
План-график наблюдения и контроля при обращении с отходами при аварийных ситуациях				
2.1	Разгерметизация цистерны топливозаправщика	В течение всего периода аварийной ситуации: от возникновения до ликвидации ее последствий	- контроль за сбором отходов и учет образующихся отходов; - контроль за накоплением отходов: накопление должно осуществляться на срок не более 11 месяцев в емкостях, исключающих вторичное загрязнение компонентов окружающей среды; - контроль вывоза отходов специализированным организациям, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности	Визуальный контроль

9.10 Производственный экологический контроль на этапе рекультивации

Виды мониторинга, которые предусматриваются на период ликвидации, а также виды работ и его периодичность представлена в таблице ниже.

Таблица 9.10 – План график контроля в период рекультивации

№ п/п	Объект	Контролируемый показатель	Периодичность	Количество точек
1	Натурное обследование			
1.1	Территория санитарно-защитной зоны Полигона	наличие участков накопления отходов в пределах санитарно-защитной зоны; состояние водотоков, наличие отходов в водотоках; признаки и активность развития экзогенных процессов (визуально); признаки утечек воды с территории полигона; признаки выбросов в атмосферный воздух с территории полигона; активность строительной и промышленной деятельности в пределах санитарно-защитной юны (по визуальным признакам)	Ежемесячно	12/12
2	Мониторинг состояния атмосферного воздуха			
2.1	точка №1	Пыль, азот диоксид, азот оксид,	1 раз в квартал (4 раза в год)	2
2.2	точка №2	формальдегид, углерод оксид, толуол, ксилолы		
3	Шумовое воздействие на атмосферный воздух			

№ п/п	Объект	Контролируемый показатель	Периодичность	Количество точек
3.1	точка №1	Эквивалентный и максимальный уровни звука	1 раз в квартал (4 раза в год) в дневное и ночное время суток	2
3.2	точка №2			
4	Мониторинг состояния поверхностных природных вод			
4.1	точка №1 - Пруд-испаритель	Pb, Zn, Cu, Ni, Cr, Fe, Mn, Cd, Cr6+, Al, нефтепродукты, pH, нитрат-ион, сульфат-ион, хлорид-ион, ХПК, аммоний-ион, нитрит-ион, взвешенные вещества, сухой остаток, фенолы		2
4.2	точка №2 - Пруд-испаритель			
5	Мониторинг состояния донных отложений			
5.1	точка №1 - Пруд-испаритель	Тяжелые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu, Co, Cr), pH, нефтепродукты, бенз(а)пирен		2
5.2	точка №2 - Дренажный канал			
6	Мониторинг биотических компонентов экосистем (растительность)			
6.1	Лесная растительность	Численность, видовой состав, морфологические признаки угнетения развития	2 раза в год (май-июнь, август-сентябрь)	3 площадки
6.2	Химический состав вегетативных частей растений	Тяжелые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu, Co, Cr), нефтепродукты, бенз(а)пирен	2 раза в год (май-июнь, август-сентябрь)	3
7	Мониторинг биотических компонентов экосистем (животный мир)			
7.1	Животный мир	Признаки присутствия основных компонентов животного мира в типичных ландшафтах, наблюдения за условиями местообитаний животных	2 раза в год (в зимний и весенне-летний период)	Выбор площадок на типичных ландшафтах
8	Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления			
8.1	Отходы производства и потребления	Мониторинг включает: - проверку порядка и правил обращения с отходами; - анализ существующих производств с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов; - учёт образовавшихся, использованных, обезвреженных, а также размещённых отходов; - составление и утверждение Паспорта отхода; - определение массы размещаемых отходов; - мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) и (или) объектах размещения отходов; - проверка эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.	Постоянно	Визуальные наблюдения
9	Мониторинг геологических процессов			
9.1	Геологическая среда	визуальные, натурные исследования за состоянием оползневых, солифлюкционных процессов на уступах, при обнаружении проседания грунта требуется досыпка и уплотнение грунта	1 раз в месяц 2 раза в год в период затопления	2

№ п/п	Объект	Контролируемый показатель	Периодичность	Количество точек
			и заболочивая	

9.11 Производственный экологический контроль в пострекультивационный период

Пострекультивационный этап включает в себя мониторинг за окружающей средой после проведенных рекультивационных работ.

Программа производственного экологического контроля и мониторинга в пострекультивационный период корректируется в связи со следующим:

- исключение мониторинга акустического воздействия ввиду отсутствия работ с привлечением шумящей спецтехники;
- исключение мониторинга состояния атмосферного воздуха ввиду отсутствия выбросов от объектов воздействия;

В таблице 9.11 приведен сводный план-график производственного экологического мониторинга в пострекультивационный период. На рисунке 9.11.1 представлено расположение точек мониторинга в рамках ПЭКиМ в пострекультивационный период.

Таблица 9.11 – План-график проведения производственного экологического мониторинга в пострекультивационный период

№ п/п	Объект	Контролируемый показатель	Периодичность	Количество точек
1	Натурное обследование			
1.1	Территория санитарно-защитной зоны Полигона	наличие участков накопления отходов в пределах санитарно-защитной зоны; состояние водотоков, наличие отходов в водотоках; признаки и активность развития экзогенных процессов (визуально); признаки утечек воды с территории полигона; признаки выбросов в атмосферный воздух с территории полигона; активность строительной и промышленной деятельности в пределах санитарно-защитной зоны (по визуальным признакам); производственная деятельность на землях сельскохозяйственного назначения.	Ежемесячно	12/12
2	Мониторинг состояния почвенного покрова			
2.1	Почвы (Т1-Т5)	Тяжелые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu, Co, Cr), pH, нефтепродукты, бенз(а)пирен, сумма ПХБ, фенолы; расчет суммарного показателя загрязнения	2 раза в год	5
3	Мониторинг состояния поверхностных природных вод			

№ п/п	Объект	Контролируемый показатель	Периодичность	Количество точек
3.1	точка №1 - Пруд-испаритель	Pb, Zn, Cu, Ni, Cr, Fe, Mn, Cd, Cr6+, Al, нефтепродукты, pH, нитрат-ион, сульфат-ион, хлорид-ион, ХПК, аммоний-ион, нитрит-ион, взвешенные вещества, сухой остаток, фенолы	5 раз в год (в теплый период с мая по сентябрь)	2
3.2	точка №2 – Дренажный канал			
4	Мониторинг состояния подземных вод			
4.1	Наблюдательные скважины (НС5, НС9, НС10)	Pb, Zn, Cu, Ni, Cr, Fe, Mn, Cd, Cr6+, Al, нефтепродукты, pH, нитрат-ион, сульфат-ион, хлорид-ион, ХПК, аммоний-ион, нитрит-ион, взвешенные вещества, сухой остаток, фенолы	Ежемесячно	3
5	Мониторинг биотических компонентов экосистем (растительность)			
5.1	Лесная растительность	Численность, видовой состав, бморфологические признаки угнетения развития	2 раза в год (май-июнь, август-сентябрь)	3 площадки
5.2	Химический состав вегетативных частей растений	Тяжелые металлы и металлоиды (Hg, РЬ, As, Cd, Zn, Ni, Cu, Co, Cr), нефтепродукты, бенз(а)пирен	2 раза в год (май-июнь, август-сентябрь)	3
6	Мониторинг биотических компонентов экосистем (животный мир)			
6.1	Животный мир	Признаки присутствия основных компонентов животного мира в типичных ландшафтах, наблюдения за условиями местообитаний животных	2 раза в год (в зимний и весенне-летний период)	Выбор площадок на типичных ландшафтах

Список литературы

- 1 Федеральный Закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 г. №7-ФЗ;
- 2 Федеральный Закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 г. №174-ФЗ;
- 3 Федеральный Закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 г. №96-ФЗ;
- 4 Федеральный Закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 г. №89-ФЗ;
- 5 Федеральный Закон "Об особо охраняемых территориях" от 14.03.1995 г. №33-ФЗ;
- 6 Федеральный Закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 №52-ФЗ;
- 7 Федеральный закон "О лицензировании отдельных видов деятельности" от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ;
- 8 Федеральный Закон "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 №74-ФЗ.
- 9 Федеральный Закон "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
- 10 Федеральный Закон "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04 декабря 2006 №200-ФЗ;
- 11 Федеральный закон "Об охране озера Байкал" от 01 мая 1999 №94-ФЗ;
- 12 ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения;
- 13 ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения;
- 14 ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов;
- 15 ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;
- 16 ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков;
- 17 ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод;
- 18 ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправкой);
- 19 ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения;
- 20 ГОСТ 17.4.3.06-2020 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ (с Поправкой);
- 21 ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия (с Поправкой);
- 22 ГОСТ Р 59070-2020 Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения;
- 23 Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух / НИИ Атмосфера. – СПб, 2012;

- 24 Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. – Новороссийск, 2001;
- 25 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом) (с Изменениями и Дополнениями). – Минтранс РФ, 1998;
- 26 Методические рекомендации по расчёту нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий / НИИ Атмосфера. – СПб, 2003;
- 27 МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест;
- 28 МУ 2.1.674-97 Санитарно-гигиеническая оценка стройматериалов с добавлением промотходов;
- 29 Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- 30 Постановление Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- 31 Приказ Росприроднадзора №242 от 22.05.2017 г. «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;
- 32 Приказ Минприроды России №273 от 06 июня 2017 г. «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
- 33 Приказ Минприроды России №1118 от 29 декабря 2020 г. «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей»;
- 34 Приказ Минприроды России № 1021 от 7 декабря 2020 г. «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;
- 35 Приказ Минприроды России от 1 декабря 2020 года №999 «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
- 36 Распоряжение Минприроды РФ от 14 декабря 2020 г. N 35-р «О методиках расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками»;
- 37 РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы;
- 38 РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве;
- 39 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;
- 40 СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

- 41 СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;
- 42 СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями № 1, 2)
- 43 СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99*;
- 44 СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
- 45 Сборник методик по расчёту объёмов образования отходов / ЦОЭК. – СПб, 2004;
- 46 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Утв. Госкомэкологией РФ 07.03.1999.



Приложения

Приложение А Техническое задание на разработку проектно-сметной документации на рекультивацию объекта размещения отходов – полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ»

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «ЭКОПРОЕКТ»
М.П. Бакулина

Приложение №1
к договору № 017/24 от «22» июля 2024 года

УТВЕРЖДЕНО
Генеральный директор ООО «Экострой»
А.В. Лятов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проектно-сметной документации на рекультивацию объекта
размещения отходов – полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ»

№ п.п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	Полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ», №5104, №5105, №5302. Захоронение.
2	Адрес объекта	РФ, Нижегородская область, г.о.г. Дзержинск, ЗУ 52:21:0000003:354
3	Идентификационные сведения о Заказчике	ООО «ЭКОСТРОЙ», РФ, 121170, Москва, Кутузовский пр-т, дом № 36, стр. 6, помещ. 1/4. ИНН 7730314468; КПП 773001001.
4	Идентификационные сведения о Подрядчике (Генеральном проектировщике)	ООО «ЭКОПРОЕКТ» РФ 660041, г. Красноярск, ул. Новомлинская, д. 5 этаж 2. ИНН 2463215991; КПП 246301001
5	Вид оказываемых услуг	Разработка проектно-сметной документации на рекультивацию объекта захоронения промышленных отходов III, IV, V классов опасности с осуществлением сопровождения при прохождении государственной экологической экспертизы до получения положительного заключения.
6	Направление и цель рекультивации	Природоохранное и санитарно-гигиеническое - биологическая или техническая консервация нарушенных земель, отвалов и хвостохранилищ, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически не эффективна или преждевременна (участки природоохранного назначения, противоэрозионного лесонасаждения, задернованные или закрепленные специальными средствами, участки самозарастания и др.).
7	Источник финансирования	Бюджет собственника
8	Основные технико-экономические характеристики объекта захоронения промышленных отходов	Производство компонентов для автомобилестроения Вид отходов - промышленные отходы. Год открытия объекта - 2006. Год закрытия объекта - 2023. Состав сооружений для захоронения отходов: 1. Карта захоронения промышленных отходов III, IV и V класса опасности: Площадь ОРО: Sn=52461,60 м2 (5,25 га), Sv=24278,67 м2 (2,43 га). Высота: 10-10,5 м. Вместимость ОРО, м3 (т): 411505,0 м3 (425648 т). Состав отходов V класса опасности, согласно характеристике ОРО ПАО «ГАЗ»: • Опилки натуральной чистой древесины

№ п.п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<ul style="list-style-type: none"> • Обрезь натуральной чистой древесины • Отходы стекловолокна • Лом изделий из стекла • Отходы строительного щебня незагрязненные • Лом шамотного кирпича незагрязненный • Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий • Уголь, активированный отработанный при осушке воздуха и газов, незагрязненный опасными веществами • Отходы гипса в кусковой форме • Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов • Шкурка шлифовальная отработанная • Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) • Ионообменные смолы отработанные при водоподготовке • Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) • Лом и отходы изделий из акрилонитрилбутадиенстирола (пластик АБС) • Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные • Отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий <p>Состав отходов IV класса опасности, согласно характеристике ОРО ПАО «ГАЗ»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Снегодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) • Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства • Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные • Отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) • Отходы бумаги с клеевым слоем • Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) • Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные • Тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами • Отходы асбестовой бумаги • Коробки фильтрующее-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства • Смет с территории предприятий малоопасный • Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) • Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) • Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

№ п.п.	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<ul style="list-style-type: none"> • Обрезь фанеры, содержащей связующие смолы • Обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит • Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15 % • Отходы металлической дробы с примесью шлаковой корки • Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла более 50% • Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50% • Отходы песка от очистных и пескоструйных устройств <p>Состав отходов III класса опасности, согласно характеристике ОРО ПАО «ГАЗ»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные • Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные <p>2. Ж/б емкости захоронения гальванических отходов III, IV класса опасности: Количество: 2 емкостных сооружения. Размеры: сооружение прямоугольной формы с геометрическими размерами 12х36х5 м. Объем сооружения при высоте заполнения 4 м составляет 1728 м³ Проектная мощность: 37 500 тонн. Состав отходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осадок вагон фосфатирования, содержащий фосфаты цинка 7% и более (в пересчете на цинк) • Осадок вагон фосфатирования, содержащий фосфаты цинка менее 7% (в пересчете на цинк) <p>3. Ж/б емкости захоронения нефтесодержащих отходов III класса опасности: Количество: 2 емкостных сооружения Размеры: сооружение прямоугольной формы с геометрическими размерами 12х42х5 м. Объем сооружения при высоте заполнения 4 м составляет 2520 м³ Проектная мощность: 95 000 тонн Состав отходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Шлам шлифовальный маслосодержащий • Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более <p>4. Ж/б емкости захоронения отходов ЛКМ и осадков очистки сточных вод III класса опасности: Количество: 2 емкостных сооружения. Размеры: сооружение прямоугольной формы с геометрическими размерами 12х36х5 м. Объем сооружения при высоте заполнения 4 м составляет 1728 м³. Проектная мощность: 50 000 тонн. Состав отходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Шлам гидрофильтров окрасочных камер с водяной завесой <p>Учесть в ходе оказания услуг содержащиеся сведения в ГПЗУ о планировочных ограничениях.</p>


№ п.п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		Определить в ходе выполнения инженерных изысканий планировочные ограничения (зоны ограниченного земле- и природопользования) путем направления запросов в уполномоченные организации.
9	Исходно-разрешительная документация (исходные данные)	<p>Материалы, предоставляемые Заказчиком:</p> <p>9.1. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования об исключении объектов размещения отходов из государственного ре</p> <p>9.2. Сведения о земельном участке под размещение объекта – кадастровый номер, площадь участка, категория земель, разрешенное использование.</p> <p>9.3. Правоустанавливающие документы на земельный участок.</p> <p>9.4. Технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения: электроснабжения, водоснабжения, производственной канализации (уточняется при разработке проектной документации).</p> <p>9.5. Проект, по которому осуществлялось строительство объекта.</p> <p>9.6. Материалы комплексных инженерных изысканий.</p> <p>9.7. Данные системы мониторинга состояния окружающей среды (воздух, грунтовые и поверхностные воды, почвы) и данные мониторинга за последние годы.</p> <p>9.8. Паспорта наблюдательных скважин.</p> <p>9.9. Проект утвержденной санитарно-защитной зоны (далее СЗЗ) объекта, Экспертное заключение по результатам экспертизы проекта обоснования СЗЗ, Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии требований и проекте обоснования размеров СЗЗ санитарным правилам и нормам (при наличии утвержденной СЗЗ).</p> <p>9.10. Технические условия на сброс (привем) сточных вод.</p> <p>9.11. Технические условия на размещение отходов, образующихся на рекультивированном объекте в период производства работ.</p> <p>9.12. Иные технические условия, справочные материалы, материалы ранее полученных согласований и разрешений, запросы от уполномоченных организаций, находящиеся в распоряжении Заказчика.</p> <p>9.13. Сбор ных исходных данных, материалов, учет которых необходим для проектирования, осуществляет Исполнитель. Стоимость оказания услуг по сбору дополнительных исходных данных включена в цену Договора.</p>
10.	Этапы оказания услуг	<p>Этапы выполнения проектных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработка материалов ОВОС и общественные обсуждения; • разработка и оформление проектно-сметной документации в соответствии с требованиями действующего законодательства и технического задания; • согласование проектной документации в установленном порядке с прохождением государственной экологической экспертизы.
9.	Порядок проведения проектных работ	<p>9.1. Разработка и согласование с Заказчиком состава проектной документации</p> <p>9.2 Разработка проектно-сметной документации в объеме, согласованном с Заказчиком;</p> <p>9.3. Оформление проектной документации и согласование ее в установленном порядке.</p>

№ п.п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
10	Требования к составу проектной документации	<p>Состав проектной документации должен соответствовать пункту 14 «Правил проведения рекультивации и консервации земель», утв. постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 N 800.</p> <p>При необходимости в состав проектной документации включаются необходимые разделы согласно «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 положению (в частности, разделы ПЗ, ПЗУ, КР, ПОС, ООС, ПБ и СМ).</p>
11.	Требования к мероприятиям по охране окружающей среды, реализуемым в составе проектной документации	<p>11.1. Обеспечить соответствие принятых технических решений и мероприятий по ликвидации согласно следующим нормативам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ. 2) Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.95. № 174-ФЗ. 3) Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ. 4) Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 № 96-ФЗ. 5) Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 № 89-ФЗ. 6) Федеральный закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1. 7) Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ. 8) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». 9) СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод». 10) СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» 11) СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения». 12) Приказ Минприроды РФ и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. № 525/67 «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы». 13) ГОСТ 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации»; <p>11.2. Разработать мероприятия в рамках рекультивации карты полигона согласно требованиям Приказа Минприроды РФ и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. № 525/67 «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», в соответствии с Федеральным законом от 18.06.2001 №78-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О землеустройстве».</p> <p>11.3. Разработать перечень мероприятий по охране окружающей среды (п. 12 ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации) с учетом требований Российского и международного природоохранного законодательства, и нормативных документов Российской Федерации.</p>

№ п.п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>11.4. Соблюдать требования в области охраны окружающей среды:</p> <p>11.4.1. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе по предотвращению эрозии почв и оползневой защите;</p> <p>11.4.2. Снятие почвенного слоя, пригодного для последующего использования и его складирование в специально отведенных местах; строительная деятельность не должна выходить за пределы площади занимаемой поверхности объекта более чем на 15 м; устройство удерживающих сооружений и подпорных стен на оползневых склонах (при необходимости).</p> <p>11.5. Раздел ОВОС выполняется в соответствии с требованиями и рекомендациями нормативных документов, в том числе с учетом требований Федерального закона от 04.05.1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Федерального закона от 10.01.2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федерального закона от 24.06.1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Федерального закона РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1, и иных нормативных документов в области охраны окружающей среды.</p>
12	Требования к сметной документации	Выполнить сметную документацию в базовых и текущих ценах. При определении сметной стоимости работ руководствоваться Методикой применения сметных норм, утвержденной Приказом Минстроя России от 29.12.2016 г. № 1028/пр.
13	Состав, форма и формат предоставления проектной документации, порядок их передачи Заказчику	<p>Проектная документация, передаваемая в государственную экологическую экспертизу, должны быть выданы в форматах, определенных Приказом Минстроя России от 12.05.2017 N 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».</p> <p>До передачи проектной документации в государственную экспертизу, полный комплект ПД необходимо выдать Заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в 2 экземплярах на бумажном носителе; - в 2 экземплярах в электронном виде: проектную документацию в формате PDF и DWG; <p>После прохождения экспертизы, документацию выдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в 3 экземплярах на бумажном носителе; - в 2 экземплярах в электронном виде: документацию в формате PDF и DWG.
14	Сроки и порядок представления отчетных материалов	В соответствии с календарным планом
15	Исходные данные, предоставляемые Заказчиком	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отчеты по результатам инженерных изысканий. 2. Правоустанавливающие документы на земельный участок. 3. Паспорта отходов. 4. Программа производственного экологического контроля. 5. Приказ об исключении объекта из ГРОРО. 6. Проект санитарно-защитной зоны полигона промышленных отходов ПАО «ГАЗ».

№ п.п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
16	Особые или дополнительные требования	Прохождение государственной экологической экспертизы проектной документации и результаты инженерных изысканий оплачивает Заказчик. Проектная организация осуществляет сопровождение прохождения государственной экологической экспертизы проектной документации.

Приложение Б Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

 МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РОСГИДРОМЕТ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС») ул. Бекетова, д.16, г. Нижний Новгород, ГСП-1, 603951 Тел/Факс: (831) 412-18-91; Факс: (831) 412-38-72 Тел: НИЖНИЙ НОВГОРОД ГИМЕТ E-mail: nnp@roshydromet.ru		Генеральному директору ООО «Малахит-НН» Д.Л. Капитонову ул. Мельникова, д. 25, кв.28, г. Нижний Новгород, 603053
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div>от № <u>050</u></div><div>от <u>30.12.2019</u> № <u>684</u></div></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div>от № <u>050</u></div><div>от <u>22.07.2024г.</u></div></div>		
СПРАВКА О ДОЛГОПЕРИОДНЫХ СРЕДНИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ		
Исполнитель	ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ЦМС) ДПЗ-00117-77/00351845 от 29.04.2022 г. ул. Бекетова, д.16, г. Нижний Новгород, ГСП-1, 603951 телефон 8(831) 412-02-70, 421-69-16 E-mail: info@nnp.ru	
Лицензия		
Адрес исполнителя		
Заказчик	ООО «Малахит-НН»	
Г.о.	Область, Нижегородская м.о./г.о.	
Объект, для которого устанавливается фон, его ведомственная принадлежность: <u>«Рекультивация первой очереди полигона неутилизируемых нетоксичных, III-IV классов опасности промышленных отходов ПАО «ГАЗ»</u>		
Местоположение объекта: <u>квартал 45, 57, 107 Игумновского лесничества ГП «Дзержинский лесхоз», земельный участок с кадастровым номером: 52:21:0000003:354</u>		
Цель: <u>инженерно-экологические изыскания</u>		
Фоновые концентрации установлены в соответствии с Методическими указаниями по определению фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (утверждены приказом Минприроды России от 22.11.2019г. №794; РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М, 1991г.; Изменением №1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов», М, 1999г.; Действующими Временными рекомендациями «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденными Заместителем Руководителя Росгидромета 29.08.2023г. СПб, 2023г.		
Фон определен <u>без учета</u> вклада объекта, для которого он запрашивается.		
Долгопериодные средние концентрации см. на обороте		

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ (Сф, мг/куб. м)

Номер ПНЗ, адрес	Период наблюдений	Скорость ветра, м/с				
		0 - 2	3 - U*			
			направление ветра			
			С	В	Ю	З
Расчетные значения, полученные на основании эксперимен- тальных данных	2018- 2022гг.		Взвешенные вещества			
		0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
			Диоксид серы			
		0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
			Оксид углерода			
	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
		Диоксид азота				
		0,043	0,043	0,043	0,043	0,043

U* - скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5%.

Представленные фоновые концентрации действительны на срок действия проектной документации объекта ОНВ.

Значения фоновых концентраций для _____ не установлены из-за отсутствия наблюдений. Фоновые концентрации перечисленных выше веществ могут быть установлены расчетным методом при наличии данных инвентаризации выбросов в населенном пункте, согласно Методике расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

Представленная информация может быть использована только для нужд заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник
ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»

А.А. Рябинкин

Нина Васильевна Андриянова

Наталья Викторовна Елагина,
8(831)412-02-70



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

ул. Бекетова, д.10, г. Нижний Новгород, ГСП-1, 603951
Тел/Факс: (831) 412-15-03 Факс: (831) 439-58-72
Тел: НИЖНИЙ НОВГОРОД ГИМЕТ
E-mail: ugms@ugms.ru

Генеральному директору
ООО «Малахит-НН»

Д.Л. Капитонову

ул. Мельникова, д. 25, кв.28,
г.Нижний Новгород, 603053

22.08.2024г. № 301/12-29/683
на № 050 от 22.07.2024г.

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Исполнитель

Лицензия

Адрес исполнителя

Заказчик

Г.о. Дзержинск

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ЦМС)

Д039-00117-77/00351845 от 29.04.2022 г.

ул. Бекетова, д.10, г. Нижний Новгород, ГСП-1, 603951
телефон 8(831) 412-02-70, 421-69-16; факс 8(831) 439-58-72
E-mail: ccf@suprva.nnov.ru

ООО «Малахит-НН»

Область, Нижегородская
м.о./г.о.

Объект, для которого устанавливается фон, его ведомственная
принадлежность: «Рекультивация первой очереди полигона
неутилизируемых нетоксичных, III-IV классов опасности
промышленных отходов ПАО «ГАЗ»

Местоположение объекта: квартал 45, 57, 107 Игумновского
лесничества ГП «Дзержинский лесхоз»,
земельный участок с кадастровым номером: 52:21:0000003:354

Цель: инженерно-экологические изыскания

Фоновые концентрации установлены в соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха (утверждены приказом Минприроды России от 22.11.2019г №794; РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М,1991г.; Изменением №1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов», М, 1999г.; Действующими Временными рекомендациями «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденными Заместителем Руководителя Росгидромета 29.08.2023г. СПб, 2023г.

Фон определен без учета вклада объекта, для которого он запрашивается.

Фоновые концентрации см. на обороте

ЗНАЧЕНИЯ ДОЛГОПЕРИОДНЫХ СРЕДНИХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ ПО ДАННЫМ СТАЦИОНАРНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ (Сфс, мг/куб. м)

Номер ПНЗ, адрес	Период наблюдений	Загрязняющее вещество	Сфс	
			0-2м/с	3-и*м/с
ПНЗ-3, Восточная промзона	2018- 2020гг.	Взвешенные вещества	0,074	0,074
	2018- 2022гг.	Диоксид серы	0,001	0,001
	2018- 2021гг.	Оксид углерода	0,98	0,98
	2018- 2022гг.	Диоксид азота	0,026	0,026
Расчетные значения для г. Дзержинск, полученные на основании эксперимен- тальных данных	2018- 2022гг.	Бенз(а)пирен (мг x 10 ⁻⁶ /м ³)	0,36	0,36

U* - скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5%.

Примечание: фоновые концентрации бенз(а)пирена рассчитаны на основании среднемесячных концентраций.

Представленные фоновые долгоперіодные средние концентрации действительны на срок действия проектной документации объекта ОНВ.

Значения долгоперіодных средних концентраций для _____
не установлены из-за отсутствия наблюдений.

Представленная информация может быть использована только для нужд заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник
ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»



А.А. Рябинкин

Нина Васильевна Андриянова

Наталья Викторовна Елагина
8(831)412-02-70

Приложение В Результаты расчетов по источникам выбросов
ИЗА 6001. Работа техники

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.6 от 22.05.2024
Copyright© 1995-2024 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 60-01-0244

Объект: №3 Дзержинск. Рекультивация полигона
Площадка, цех, источник, вариант: 1, 0, 6001, 1
Город: Дзержинск

Результаты расчетов по источнику выброса: Работа техники

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0064160	0,015522
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010426	0,002522
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013400	0,002628
0330	Сера диоксид	0,0007600	0,001623
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0051000	0,010917
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017000	0,003671

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Автономный источник		[1] экскаватор	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0021387	0,003880
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003475	0,000631
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004467	0,000657
0330	Сера диоксид	0,0002533	0,000406
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0017000	0,002729
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005667	0,000918
Автономный источник		[2] Бульдозер	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0064160	0,011641
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010426	0,001892
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013400	0,001971
0330	Сера диоксид	0,0007600	0,001217
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0051000	0,008187
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017000	0,002753

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-10,1 (X)	-9 (X)	-2,8 (П)	5,8 (Т)	13,1 (Т)	17 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-10,1 (X)	-9 (X)	-2,8 (П)	5,8 (Т)	13,1 (Т)	17 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
19,2 (Т)	17,1 (Т)	11,1 (Т)	4,2 (П)	-2,4 (П)	-7,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С					
19,2 (Т)	17,1 (Т)	11,1 (Т)	4,2 (П)	-2,4 (П)	-7,5 (X)

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)

Источник выделения: №1 экскаватор

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0021387	0,003880
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003475	0,000631
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004467	0,000657
0330	Сера диоксид	0,0002533	0,000406
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0017000	0,002729
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005667	0,000918

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-10,1 (X)	-9 (X)	-2,8 (П)	5,8 (Т)	13,1 (Т)	17 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-10,1 (X)	-9 (X)	-2,8 (П)	5,8 (Т)	13,1 (Т)	17 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
19,2 (Т)	17,1 (Т)	11,1 (Т)	4,2 (П)	-2,4 (П)	-7,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С					
19,2 (Т)	17,1 (Т)	11,1 (Т)	4,2 (П)	-2,4 (П)	-7,5 (X)

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000970	0,001940	0,000970
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000158	0,000315	0,000158
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000203	0,000272	0,000182
0330	Сера диоксид	0,000115	0,000187	0,000103
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000771	0,001264	0,000694
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000257	0,000429	0,000231

Мощность: 101-160 кВт (137-219 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = (M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = m_L \cdot t_{дв} \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_L \cdot t_{дв.1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_L' \cdot t_{дв.2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,2 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,2 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,2

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 0,2

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,2

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 0,2

m_L - пробеговый удельный выброс, г/км

Время движения, мин.:

$$t_{дв.1} = 60 \cdot L_1 / V = 2,4$$

$$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 2,4$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 2,4$$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^\circ\text{C}$ (t_n), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^\circ\text{C}$ (t_n), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (t_n), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^\circ\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводород ы	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^\circ\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0

холостом ходу (m_{xx}), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N_{kp}')
Декабрь	1	21	1
Ноябрь	1	21	1
Октябрь	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Август	1	21	1
Июль	1	21	1
Июнь	1	21	1
Май	1	21	1
Апрель	1	21	1
Март	1	21	1
Февраль	1	21	1
Январь	1	21	1

Источник выделения: №2 Бульдозер

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0064160	0,011641
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010426	0,001892
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013400	0,001971
0330	Сера диоксид	0,0007600	0,001217
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0051000	0,008187
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017000	0,002753

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °C					
-10,1 (X)	-9 (X)	-2,8 (П)	5,8 (Т)	13,1 (Т)	17 (Т)
Средняя минимальная температура, °C					
-10,1 (X)	-9 (X)	-2,8 (П)	5,8 (Т)	13,1 (Т)	17 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °C					
19,2 (Т)	17,1 (Т)	11,1 (Т)	4,2 (П)	-2,4 (П)	-7,5 (X)
Средняя минимальная температура, °C					
19,2 (Т)	17,1 (Т)	11,1 (Т)	4,2 (П)	-2,4 (П)	-7,5 (X)

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,002910	0,005821	0,002910
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000473	0,000946	0,000473
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000608	0,000816	0,000547
0330	Сера диоксид	0,000345	0,000562	0,000310
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,002313	0,003792	0,002082
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000771	0,001288	0,000694

Мощность: 101-160 кВт (137-219 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = (M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = m_L \cdot t_{дв} \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_L \cdot t_{дв.1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_L' \cdot t_{дв.2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0,2 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0,2 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1б}$): 0,2

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1д}$): 0,2

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,2

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 0,2

m_L - пробеговый удельный выброс, г/км

Время движения, мин.:

$$t_{дв.1} = 60 \cdot L_1 / V = 2,4$$

$$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 2,4$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 2,4$$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^\circ\text{C}$ (t_n), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^\circ\text{C}$ (t_n), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (t_n), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^\circ\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^\circ\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0

холостом ходу (m_{xx}), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N_{kp}')
Декабрь	3	21	3
Ноябрь	3	21	3
Октябрь	3	21	3
Сентябрь	3	21	3
Август	3	21	3
Июль	3	21	3
Июнь	3	21	3
Май	3	21	3
Апрель	3	21	3
Март	3	21	3
Февраль	3	21	3
Январь	3	21	3

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

ИЗА 6002. Внутренний проезд
Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.6 от 22.05.2024
Copyright© 1995-2024 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 60-01-0244

Объект: №3 Дзержинск. Рекультивация полигона
Площадка, цех, источник, вариант: 1, 0, 6002, 1
Город: Дзержинск

Результаты расчетов по источнику выброса: Внутренний проезд

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003556	0,000323
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000578	0,000052
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000444	0,000034
0330	Сера диоксид	0,0000744	0,000059
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008222	0,000662
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001333	0,000108

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Автономный источник		[1] МАЗ 658931-03	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003556	0,000323
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000578	0,000052
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000444	0,000034
0330	Сера диоксид	0,0000744	0,000059
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008222	0,000662
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001333	0,000108

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °C					
-10,1 (X)	-9 (X)	-2,8 (П)	5,8 (Т)	13,1 (Т)	17 (Т)
Средняя минимальная температура, °C					
-10,1 (X)	-9 (X)	-2,8 (П)	5,8 (Т)	13,1 (Т)	17 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °C					
19,2 (Т)	17,1 (Т)	11,1 (Т)	4,2 (П)	-2,4 (П)	-7,5 (X)
Средняя минимальная температура, °C					
19,2 (Т)	17,1 (Т)	11,1 (Т)	4,2 (П)	-2,4 (П)	-7,5 (X)

Источник выделения: №1 Автосамосвал

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003556	0,000323
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000578	0,000052
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000444	0,000034
0330	Сера диоксид	0,0000744	0,000059
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008222	0,000662
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001333	0,000108

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-10,1 (X)	-9 (X)	-2,8 (II)	5,8 (T)	13,1 (T)	17 (T)
Средняя минимальная температура, °С					
-10,1 (X)	-9 (X)	-2,8 (II)	5,8 (T)	13,1 (T)	17 (T)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
19,2 (T)	17,1 (T)	11,1 (T)	4,2 (II)	-2,4 (II)	-7,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С					
19,2 (T)	17,1 (T)	11,1 (T)	4,2 (II)	-2,4 (II)	-7,5 (X)

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000081	0,000161	0,000081
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000013	0,000026	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000010	0,000015	0,000009
0330	Сера диоксид	0,000017	0,000027	0,000015
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000186	0,000307	0,000168
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000030	0,000050	0,000027

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = (m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = (m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 0,2

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, нтр. пр

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Декабрь	2	21	2
Ноябрь	2	21	2
Октябрь	2	21	2
Сентябрь	2	21	2
Август	2	21	2
Июль	2	21	2
Июнь	2	21	2
Май	2	21	2
Апрель	2	21	2
Март	2	21	2
Февраль	2	21	2
Январь	2	21	2

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

ИЗА 6003. Расчет выбросов от заправки техники
Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.4
Copyright© 1995-2024 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 60-01-0244

Объект: №3 Дзержинск. Рекультивация полигона
Площадка, цех, источник, вариант: 1, 0, 6003, 1
Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
Название источника выбросов: №6003 Заправка техники
Источник выделения: №1 Источник №1
Наименование жидкости: А-76
Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0031360	0.000064

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	75.47	0,0023667	0,000048
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	18.38	0,0005764	0,000012
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	2.50	0,0000784	0,000002
0602	Бензол	2.00	0,0000627	0,000001
0616	Ксилол	0.15	0,0000047	0,000000
0621	Метилбензол (Толуол)	1.45	0,0000455	0,000001
0627	Этилбензол	0.05	0,0000016	0,000000

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2/100) / 3600 \quad (7.2.2 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 \text{ [2]})$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G_{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G_{\text{пр. трк.}} / k = 0.000059 \text{ [т/год]}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{\max}): 3.920

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 3

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 2.880

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.6

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 1.19

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков

автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{вл}$): 2.66

Осень-зима ($C_6^{оз}$): 1.98

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{вл}$): 1.160

Осень-зима ($Q^{оз}$): 1.190

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

ИЗА 6004. Расчет выбросов от пересыпки грунта
Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30
 Copyright© 1995-2024 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"
 Регистрационный номер: 60-01-0244

Объект: №3 Дзержинск. Рекультивация полигона
 Площадка, цех, источник, вариант: 1, 0, 6004, 1
 Город: Дзержинск

Погрузочно-разгрузочные работы
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,2400000	0,105408

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1,5	0,0800000	
2,0	0,0960000	
2,5	0,0960000	
3,0	0,0960000	
3,5	0,0960000	0,105408
4,0	0,0960000	
4,5	0,0960000	
5,0	0,1120000	
6,0	0,1120000	
7,0	0,1360000	
8,0	0,1360000	
9,0	0,1360000	
10,0	0,1600000	
11,0	0,1600000	
12,0	0,1840000	
13,0	0,1840000	
14,0	0,2080000	
15,0	0,2080000	
22,0	0,2400000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G$ т/год (2)

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.03$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 22.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
13.0	2.30
14.0	2.60
15.0	2.60
22.0	3.00

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=1.00$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0-0,5 %)

$K_7=0.80$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=122.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_{\text{тр}} \cdot 60/t_p=0.40$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{тр}}=0.40$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

ИЗА 6005. Расчет выбросов при мойке колес автотранспорта

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ванны с гипохлоритом выполнен на основе:

1. «Временная методика расчета количества загрязняющих веществ, выделяющихся от неорганизованных источников станций аэрации бытовых сточных вод.» М., "Радар", 1994.
2. «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы» – ОНД-90. С.-Пб., 1992.

В летнее время для дезинфекции используется гипохлорит натрия. Зимой при температурах ниже 0 для предотвращения замерзания в раствор добавляется соль.

Расчет выбросов с поверхности раствора гипохлорита проводился на основании методики расчета выбросов с поверхности очистных сооружений по формулам:

$$M_{\text{max}} = 2,905 \cdot F \cdot K_y \cdot C_{\text{max}} \cdot K_M \cdot \frac{273 + t_{\text{A max}}}{\sqrt{m_i}} \cdot 10^{-7}, \quad \text{г/с},$$

$$G_{\text{ср}} = 6,916 \cdot F \cdot K_y \cdot C_{\text{ср}} \cdot K_M \cdot \frac{273 + t_{\text{A ср}}}{\sqrt{m_i}} \cdot \tau \cdot 10^{-10}, \quad \text{т/год};$$

где M_{max} , $G_{\text{ср}}$ – максимальный и валовый выбросы загрязняющего атмосферу вещества, г/с, т/год;

F – площадь поверхности объекта, $10 \times 7 = 60 \text{ м}^2$;

C_{max} , $C_{\text{ср}}$ – максимальное и среднее значение равновесных к составу концентраций загрязняющего вещества (220 и 150 мг/л ст. соответственно);

K_M – коэффициент зависимости от концентрации, 1;

K_y – коэффициент перекрытия, 0,5;

m_i – молекулярная масса загрязняющего вещества, 71 уг. ед.;

$t_{\text{В max}}$, $t_{\text{В ср}}$ – максимальная и средняя по году температуры поверхности воды объекта, 20 и 5°C соответственно;

τ – время эксплуатации объекта, 5040 час/год.

Числовые коэффициенты в уравнениях рассчитаны для скорости ветра 4 м/с – для уравнения M_{max} и 2,2 м/с – для уравнения $G_{\text{ср}}$ на высоте 1,5 м от поверхности воды или крыши перекрытия объекта очистного сооружения. Максимальная и средняя скорость ветра принимаются в соответствии с ИЭИ 8,7 и 2,3 м/с.

Числовые коэффициенты уравнений пересчитаны следующим образом:

- для уравнения M_{max} – $0,547 \cdot (1,312 + v_{\text{max}}) = 0,547 \cdot (1,312 + 8,7) = 5,48$;

- для уравнения $G_{\text{ср}}$ – $1,969 \cdot (1,312 + v_{\text{ср}}) = 1,969 \cdot (1,312 + 2,3) = 7,11$;

где v_{max} , $v_{\text{ср}}$ – максимальные и средние скорости ветра.

$M_{\text{max}} = 5,48 \cdot 60 \cdot 1 \cdot 220 \cdot 1 \cdot (273 + 20) / 71^{(1/2)} \cdot 10^{-7} = 0,02515 \text{ г/с}$.

$G_{\text{ср}} = 7,11 \cdot 60 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 1 \cdot (273 + 5) / 71^{(1/2)} \cdot 5040 \cdot 10^{-10} = 1,064 \text{ т/год}$.

Так как по факту средняя температура дез.раствора в холодное время года будет ниже 0°C, выбросы хлора будут ниже расчетных значений.

Результаты расчетов выбросов ЗВ приведены в таблице:

Код в- ва	Название вещества	Макс. выброс(г/с)	Валовый выброс(т/год)
349	Хлор	0,02515	1,064

ИЗА 6006. Сварка геомембраны

Расчет произведен согласно «Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб., 2006 г.».

Расчет выбросов произведен по формуле:

$$m_3 = K_m \times K_t \times m_1, \text{ кг/час, где}$$

K_m – коэффициент, учитывающий массовую долю паров, выделившихся в воздушную среду;

K_t – коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей ($K_t = 0,4$).

$$K_m = S_1 / S_2, \text{ где}$$

S_1 – площадь свариваемого шва, с которого выделяются вредные вещества, $\text{м}^2/\text{час}$;

S_2 – площадь свариваемого шва, $\text{м}^2/\text{час}$.

$$S_1 = (a + 0,25 \times b) \times h$$

$$S_2 = a \times b, \text{ где}$$

a – ширина шва, принимаем равной 0,015 м;

b – длина шва, принимаем равной 1382,2 м.

h – толщина свариваемого шва, принимаем равной 0,004 м.

m_1 – масса расплавленной мембраны:

$$m_1 = N \times g \times S_2 \times h \times n, \text{ кг/час, где}$$

N – количество сварочных аппаратов одновременно работающих, шт.

g – плотность пленки, кг/м^3 ,

h – толщина свариваемого шва, м,

n – количество швов, шт.

Валовый выброс m (т/год) определяется с подстановкой суммарной длины шва за год (период) в формулы:

$$m = K_m \times K_t \times m_1 \times 0,001 \times T, \text{ т/год, где}$$

K_m – коэффициент, учитывающий массовую долю паров, выделившихся в воздушную среду,

K_t – коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей ($K_t = 0,4$)

T – время работы сварочного оборудования, ч/период

Максимально-разовая мощность выброса определяется по формуле:

$$M = m_3 \times 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

Расчеты

$$S_1 = (0,015 + 0,25 \times 1382,2) \times 0,004 = 1,38 \text{ м}^2/\text{час}$$

$$S_2 = 0,015 \times 1382,2 = 20,733 \text{ м}^2/\text{час}$$

$$m_1 = 2 \times 0,094 \times 20,733 \times 0,004 \times 2 = 0,031 \text{ кг/час}$$

$$K_m = 1,38 / 20,733 = 0,066$$

$$m = 0,066 \times 0,4 \times 0,031 \times 0,001 \times 10 = 0,00000184 \text{ т/год}$$

$$m_3 = 0,066 \times 0,4 \times 0,031 = 0,0008184 \text{ кг/час}$$

Расчет выброса загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Масса ВВ в долях от m_3 , кг/час	m_3 , кг/час	Время работы сварочного оборудования, ч/период	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
337	Углерод оксид	0,3	0,0008184	17520	0,001194	0,004301
1317	Ацетальдегид	0,202	0,0008184	17520	0,000008	0,000289
1325	Формальдегид	0,28	0,0008184	17520	0,001115	0,004014
1555	Этановая кислота	0,216	0,0008184	17520	0,000860	0,003097

Приложение Г. Расчет рассеивания веществ в период рекультивации

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО «ЭКОПРОЕКТ»
Регистрационный номер: 60010244

Предприятие: 12, Рекультивация полигона

Город: 10, Дзержинск

Район: 13, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Рекультивация

ВР: 1, Рекультивация

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °C:	-10
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"36" - источник учитывается с исключением из фона;

"41" - источник учитывается без исключения из фона;

"42" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметки источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

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 збик);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом збик;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
8001	%	1	3	Работа техники	2	0,00			0,00	1	147,30	152,10	38,81
											84,20	86,50	
Код з-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	кг/ч		СмГДЖ	Xm	Um	СмГДЖ	Xm	Um	
0301	Азота диоксида (Двуокись азота; пероксида азота)			0,0004160	0,015522	1	0,92	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксида)			0,0010426	0,002522	1	0,97	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Газелимент черный)			0,0013400	0,002628	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксида			0,0007800	0,001623	1	0,94	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окиси; углерод моноокси; угарный газ)			0,0051000	0,010917	1	0,93	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Каросин (Каросин прямой перегонки; каросин дегидрированный)			0,0017000	0,003671	1	0,94	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
8002	%	1	3	Внутренний проезд	2	0,00			0,00	1	141,89	142,91	29,34
											86,72	87,18	
Код з-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	кг/ч		СмГДЖ	Xm	Um	СмГДЖ	Xm	Um	
0301	Азота диоксида (Двуокись азота; пероксида азота)			0,0003556	0,000223	1	0,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксида)			0,0000578	0,000052	1	0,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Газелимент черный)			0,0000444	0,000034	1	0,91	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксида			0,0000744	0,000059	1	0,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окиси; углерод моноокси; угарный газ)			0,0008222	0,000862	1	0,96	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Каросин (Каросин прямой перегонки; каросин дегидрированный)			0,0001333	0,000108	1	0,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
8003	%	1	1	Заправка техники	2	0,00	0,00	0,00	50,00	1	134,20		0,90
											89,09		
Код з-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	кг/ч		СмГДЖ	Xm	Um	СмГДЖ	Xm	Um	
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,0023667	0,000048	1	0,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0005764	0,000012	1	0,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0501	Амалены			0,0000784	0,000002	1	0,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0802	Бензол (Циклогексаatriен; фенолхидрид)			0,0000627	0,000001	1	0,91	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0000947	0,000000	1	0,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0621	Метилбензол (Фенолметан)			0,0000455	0,000001	1	0,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0627	Этилбензол (Фенолэтан)			0,0000516	0,000000	1	0,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
8004	%	1	3	Пересылка груза	2	0,00			0,00	1	146,04	152,06	40,31
											84,20	87,50	
Код з-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	кг/ч		СмГДЖ	Xm	Um	СмГДЖ	Xm	Um	
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2			0,2400900	0,105408	1	45,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	

6005	%	1	1	Мойка колес	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	148,00		0,00
											72,70		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Генс			Сумма		
					г/с	мг		СмГПДК	Xm	Um	СмГПДК	Xm	Um
0349				Хлор	0,0291500	1,064000	1	7,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6006	%	1	3	Сварка гофрированной	2	0,00			0,00	1	148,00	154,50	0,10
											80,60	84,30	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Генс			Сумма		
					г/с	мг		СмГПДК	Xm	Um	СмГПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окисл.; углерод монооксид; угарный газ)				0,0011940	0,004301	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)				0,0000000	0,000289	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксидметан, метиленоксид)				0,0011150	0,004014	1	0,64	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)				0,0028600	0,003097	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Стм/ПДК	Xm	Um	Стм/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0064160	1	0,82	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0003556	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0067716		0,97			0,00		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Стм/ПДК	Xm	Um	Стм/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0010426	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000578	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0011004		0,08			0,00		

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Стм/ПДК	Xm	Um	Стм/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0013400	1	0,26	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000444	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0013844		0,26			0,00		

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Стм/ПДК	Xm	Um	Стм/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0007600	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000744	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0008344		0,05			0,00		

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	8001	3	0,0051000	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8002	3	0,0008222	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8008	3	0,0011940	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0071162		0,04			0,00		

Вещество: 0349**Хлор**

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	8005	1	0,0251500	1	7,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0251500		7,19			0,00		

Вещество: 0415**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	8003	1	0,0023867	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0023867		0,00			0,00		

Вещество: 0416**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	8003	1	0,0005764	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0005764		0,00			0,00		

Вещество: 0501**Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)**

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	8003	1	0,0000784	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000784		0,00			0,00		

Вещество: 0602**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6003	1	0,0000027	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000027		0,01			0,00		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6003	1	0,0000047	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000047		0,00			0,00		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6003	1	0,0000455	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000455		0,00			0,00		

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6003	1	0,0000016	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000016		0,00			0,00		

Вещество: 1317
Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6006	3	0,0000080	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000080		0,02			0,00		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6006	3	0,0011150	1	0,64	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0011150		0,64			0,00		

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6006	З	0,0008600	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0008600		0,12			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	З	0,0017000	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	З	0,0001333	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0018333		0,04			0,00		

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и др.)

№ п/п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6004	З	0,2400000	1	45,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2400000		45,72			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пп.	№ сх.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0064160	1	0,92	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0301	0,0003556	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,0007800	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0330	0,0000744	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0076060		0,63			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,080	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окиси; углерод монооксид; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0349	Хлор	ПДК м/р	0,100	ПДК с/г	2,000E-04	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Нет	Нет
0501	Амилены	ПДК м/р	1,500	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,080	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метилоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,080	ПДК с/с	0,080	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дегидрированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	-0,30	121,70	335,20	121,70	242,40	0,00	30,50	22,04	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	71,40	79,70	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
2	145,40	171,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
3	261,30	106,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	191,20	11,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	92,80	235,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	177,40	235,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
7	197,10	224,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд. X(м)	Коорд. Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доля ПДК	мг/куб.м	доля ПДК	мг/куб.м	
4	191,20	11,50	2,00	0,16	0,032	330	0,93	-	-	-	-	3
1	71,40	79,70	2,00	0,16	0,031	85	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	0,15	0,031	178	0,93	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	0,09	0,018	258	0,93	-	-	-	-	3
6	177,40	235,80	2,00	0,06	0,013	191	4,40	-	-	-	-	4
7	197,10	224,70	2,00	0,06	0,013	199	3,22	-	-	-	-	4
5	92,80	235,80	2,00	0,06	0,012	158	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд. X(м)	Коорд. Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доля ПДК	мг/куб.м	доля ПДК	мг/куб.м	
4	191,20	11,50	2,00	0,01	0,005	330	0,93	-	-	-	-	3
1	71,40	79,70	2,00	0,01	0,005	85	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	0,01	0,005	178	0,93	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	7,20E-03	0,003	258	0,93	-	-	-	-	3
6	177,40	235,80	2,00	5,20E-03	0,002	191	4,40	-	-	-	-	4
7	197,10	224,70	2,00	5,16E-03	0,002	199	3,22	-	-	-	-	4
5	92,80	235,80	2,00	5,05E-03	0,002	158	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд. X(м)	Коорд. Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доля ПДК	мг/куб.м	доля ПДК	мг/куб.м	
4	191,20	11,50	2,00	0,04	0,007	330	0,93	-	-	-	-	3
1	71,40	79,70	2,00	0,04	0,006	85	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	0,04	0,006	178	0,93	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	0,02	0,004	258	0,93	-	-	-	-	3
6	177,40	235,80	2,00	0,02	0,003	191	4,40	-	-	-	-	4
7	197,10	224,70	2,00	0,02	0,003	199	3,22	-	-	-	-	4
5	92,80	235,80	2,00	0,02	0,003	158	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	191,20	11,50	2,00	7,93E-03	0,004	330	0,93	-	-	-	-	3
1	71,40	79,70	2,00	7,79E-03	0,004	85	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	7,62E-03	0,004	178	0,93	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	4,35E-03	0,002	258	0,93	-	-	-	-	3
6	177,40	235,60	2,00	3,15E-03	0,002	191	4,40	-	-	-	-	4
7	197,10	224,70	2,00	3,12E-03	0,002	199	3,22	-	-	-	-	4
5	92,80	235,60	2,00	3,08E-03	0,002	159	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	71,40	79,70	2,00	6,81E-03	0,034	85	0,93	-	-	-	-	3
4	191,20	11,50	2,00	6,77E-03	0,034	330	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	6,42E-03	0,032	178	0,93	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	3,77E-03	0,019	258	1,27	-	-	-	-	3
6	177,40	235,60	2,00	2,68E-03	0,013	191	4,40	-	-	-	-	4
7	197,10	224,70	2,00	2,68E-03	0,013	199	3,22	-	-	-	-	4
5	92,80	235,60	2,00	2,60E-03	0,013	160	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0349
Хлор

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	191,20	11,50	2,00	1,44	0,144	325	0,93	-	-	-	-	3
1	71,40	79,70	2,00	1,38	0,138	95	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	0,93	0,093	178	1,27	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	0,70	0,070	253	2,36	-	-	-	-	3
7	197,10	224,70	2,00	0,47	0,047	198	4,40	-	-	-	-	4
6	177,40	235,60	2,00	0,45	0,045	190	6,00	-	-	-	-	4
5	92,80	235,60	2,00	0,43	0,043	161	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	71,40	79,70	2,00	8,80E-05	0,017	101	0,93	-	-	-	-	3
4	191,20	11,50	2,00	6,08E-05	0,012	315	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	4,01E-05	0,008	186	1,27	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	2,79E-05	0,006	253	3,22	-	-	-	-	3
7	197,10	224,70	2,00	2,06E-05	0,004	202	6,00	-	-	-	-	4
5	92,80	235,60	2,00	2,01E-05	0,004	166	6,00	-	-	-	-	4

6	177,40	235,60	2,00	2,00E-05	0,004	194	6,00	-	-	-	-	4
---	--------	--------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точка
								доля ПДК	мг/куб.м	доля ПДК	мг/куб.м	
1	71,40	79,70	2,00	8,38E-05	0,004	101	0,93	-	-	-	-	3
4	191,20	11,50	2,00	5,93E-05	0,003	315	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	3,91E-05	0,002	186	1,27	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	2,72E-05	0,001	253	3,22	-	-	-	-	3
7	197,10	224,70	2,00	2,01E-05	0,001	202	6,00	-	-	-	-	4
5	92,80	235,60	2,00	1,95E-05	9,79E-04	166	6,00	-	-	-	-	4
6	177,40	235,60	2,00	1,95E-05	9,739E-04	194	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0501
Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точка
								доля ПДК	мг/куб.м	доля ПДК	мг/куб.м	
1	71,40	79,70	2,00	3,80E-04	5,697E-04	101	0,93	-	-	-	-	3
4	191,20	11,50	2,00	2,69E-04	4,031E-04	315	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	1,77E-04	2,680E-04	186	1,27	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	1,23E-04	1,848E-04	253	3,22	-	-	-	-	3
7	197,10	224,70	2,00	9,12E-05	1,368E-04	202	6,00	-	-	-	-	4
5	92,80	235,60	2,00	8,88E-05	1,332E-04	166	6,00	-	-	-	-	4
6	177,40	235,60	2,00	8,83E-05	1,325E-04	194	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точка
								доля ПДК	мг/куб.м	доля ПДК	мг/куб.м	
1	71,40	79,70	2,00	1,52E-03	4,556E-04	101	0,93	-	-	-	-	3
4	191,20	11,50	2,00	1,07E-03	3,224E-04	315	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	7,09E-04	2,127E-04	186	1,27	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	4,93E-04	1,478E-04	253	3,22	-	-	-	-	3
7	197,10	224,70	2,00	3,65E-04	1,094E-04	202	6,00	-	-	-	-	4
5	92,80	235,60	2,00	3,55E-04	1,068E-04	166	6,00	-	-	-	-	4
6	177,40	235,60	2,00	3,53E-04	1,059E-04	194	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точка
								доля ПДК	мг/куб.м	доля ПДК	мг/куб.м	
1	71,40	79,70	2,00	1,71E-04	3,415E-05	101	0,93	-	-	-	-	3
4	191,20	11,50	2,00	1,21E-04	2,417E-05	315	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	7,97E-05	1,594E-05	186	1,27	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	5,54E-05	1,108E-05	253	3,22	-	-	-	-	3
7	197,10	224,70	2,00	4,10E-05	8,199E-06	202	6,00	-	-	-	-	4

5	92,80	235,60	2,00	3,99E-05	7,988E-06	166	6,00	-	-	-	-	4
6	177,40	235,60	2,00	3,97E-05	7,941E-06	194	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	71,40	79,70	2,00	5,51E-04	3,306E-04	101	0,93	-	-	-	-	3
4	191,20	11,50	2,00	3,90E-04	2,340E-04	315	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	2,57E-04	1,544E-04	186	1,27	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	1,79E-04	1,072E-04	253	3,22	-	-	-	-	3
7	197,10	224,70	2,00	1,32E-04	7,937E-05	202	6,00	-	-	-	-	4
5	92,80	235,60	2,00	1,29E-04	7,733E-05	166	6,00	-	-	-	-	4
6	177,40	235,60	2,00	1,26E-04	7,688E-05	194	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	71,40	79,70	2,00	5,61E-04	1,163E-05	101	0,93	-	-	-	-	3
4	191,20	11,50	2,00	4,11E-04	8,227E-06	315	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	2,71E-04	5,428E-06	186	1,27	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	1,89E-04	3,771E-06	253	3,22	-	-	-	-	3
7	197,10	224,70	2,00	1,40E-04	2,791E-06	202	6,00	-	-	-	-	4
5	92,80	235,60	2,00	1,38E-04	2,719E-06	166	6,00	-	-	-	-	4
6	177,40	235,60	2,00	1,35E-04	2,703E-06	194	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1317
Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	71,40	79,70	2,00	4,23E-03	4,228E-05	88	0,93	-	-	-	-	3
4	191,20	11,50	2,00	3,94E-03	3,943E-05	330	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	3,45E-03	3,448E-05	177	1,27	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	2,36E-03	2,358E-05	257	2,36	-	-	-	-	3
7	197,10	224,70	2,00	1,61E-03	1,611E-05	198	4,40	-	-	-	-	4
6	177,40	235,60	2,00	1,53E-03	1,532E-05	190	4,40	-	-	-	-	4
5	92,80	235,60	2,00	1,42E-03	1,425E-05	159	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	71,40	79,70	2,00	0,12	0,006	88	0,93	-	-	-	-	3
4	191,20	11,50	2,00	0,11	0,005	330	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	0,10	0,005	177	1,27	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	0,07	0,003	257	2,36	-	-	-	-	3

7	197,10	224,70	2,00	0,04	0,002	198	4,40	-	-	-	-	4
6	177,40	235,60	2,00	0,04	0,002	190	4,40	-	-	-	-	4
5	92,60	235,60	2,00	0,04	0,002	159	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	71,40	79,70	2,00	0,02	0,005	88	0,93	-	-	-	-	3
4	191,20	11,50	2,00	0,02	0,004	330	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	0,02	0,004	177	1,27	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	0,01	0,003	257	2,36	-	-	-	-	3
7	197,10	224,70	2,00	8,68E-03	0,002	198	4,40	-	-	-	-	4
6	177,40	235,60	2,00	8,23E-03	0,002	190	4,40	-	-	-	-	4
5	92,60	235,60	2,00	7,68E-03	0,002	159	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

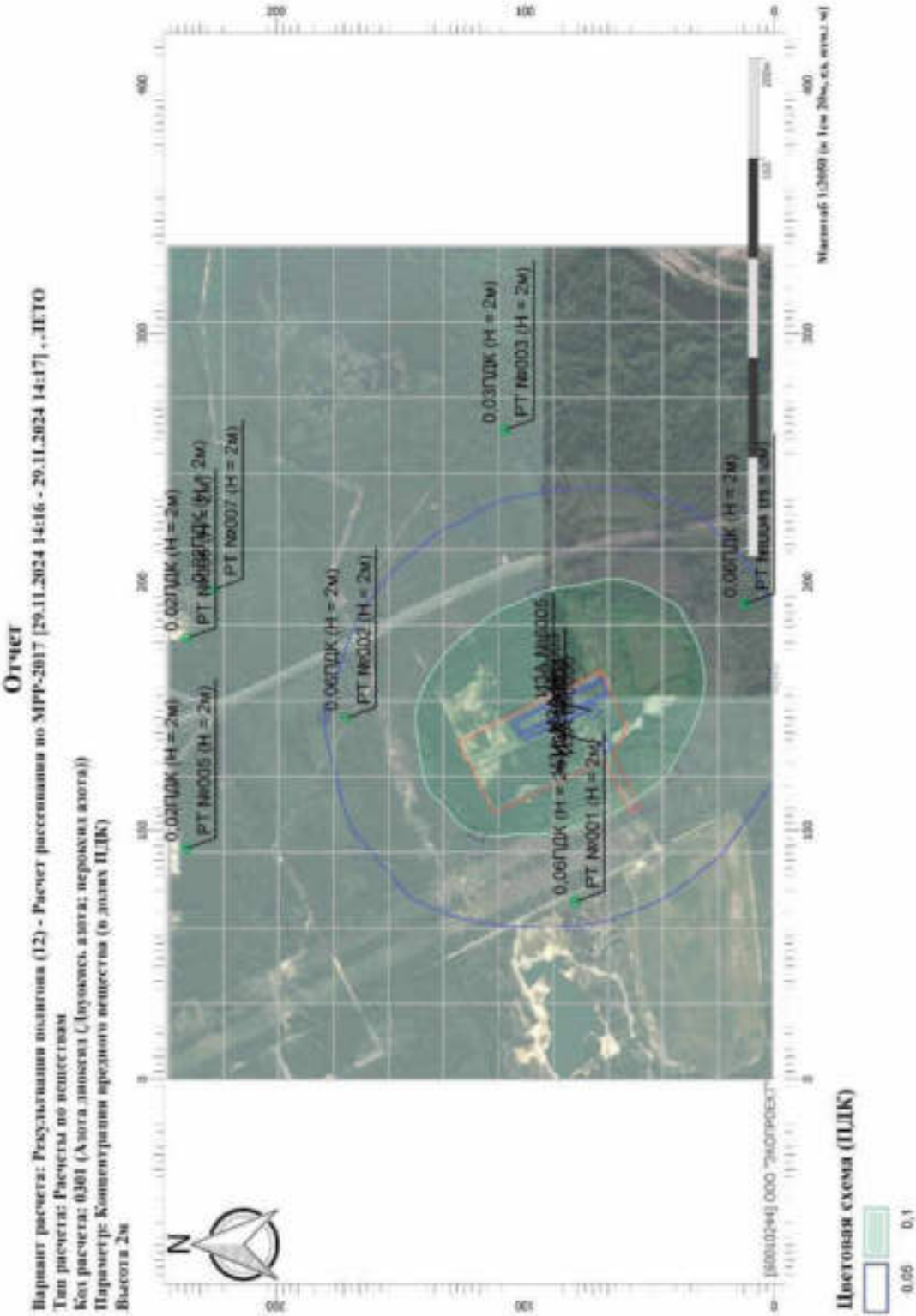
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	191,20	11,50	2,00	7,26E-03	0,009	330	0,93	-	-	-	-	3
1	71,40	79,70	2,00	7,11E-03	0,009	85	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	6,98E-03	0,008	178	0,93	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	3,99E-03	0,005	258	0,93	-	-	-	-	3
6	177,40	235,60	2,00	2,86E-03	0,003	191	4,40	-	-	-	-	4
7	197,10	224,70	2,00	2,86E-03	0,003	199	3,22	-	-	-	-	4
5	92,60	235,60	2,00	2,80E-03	0,003	159	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и др.)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	191,20	11,50	2,00	7,61	1,142	331	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	7,36	1,106	178	0,93	-	-	-	-	3
1	71,40	79,70	2,00	7,24	1,086	84	0,93	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	4,17	0,625	258	0,93	-	-	-	-	3
6	177,40	235,60	2,00	3,01	0,452	191	4,40	-	-	-	-	4
7	197,10	224,70	2,00	3,00	0,450	199	3,22	-	-	-	-	4
5	92,60	235,60	2,00	2,95	0,442	159	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	191,20	11,50	2,00	0,11	-	330	0,93	-	-	-	-	3
1	71,40	79,70	2,00	0,10	-	85	0,93	-	-	-	-	3
2	145,40	171,50	2,00	0,10	-	178	0,93	-	-	-	-	3
3	261,30	108,00	2,00	0,06	-	258	0,93	-	-	-	-	3
6	177,40	235,60	2,00	0,04	-	191	4,40	-	-	-	-	4
7	197,10	224,70	2,00	0,04	-	199	3,22	-	-	-	-	4
5	92,60	235,60	2,00	0,04	-	159	4,40	-	-	-	-	4



Отчет

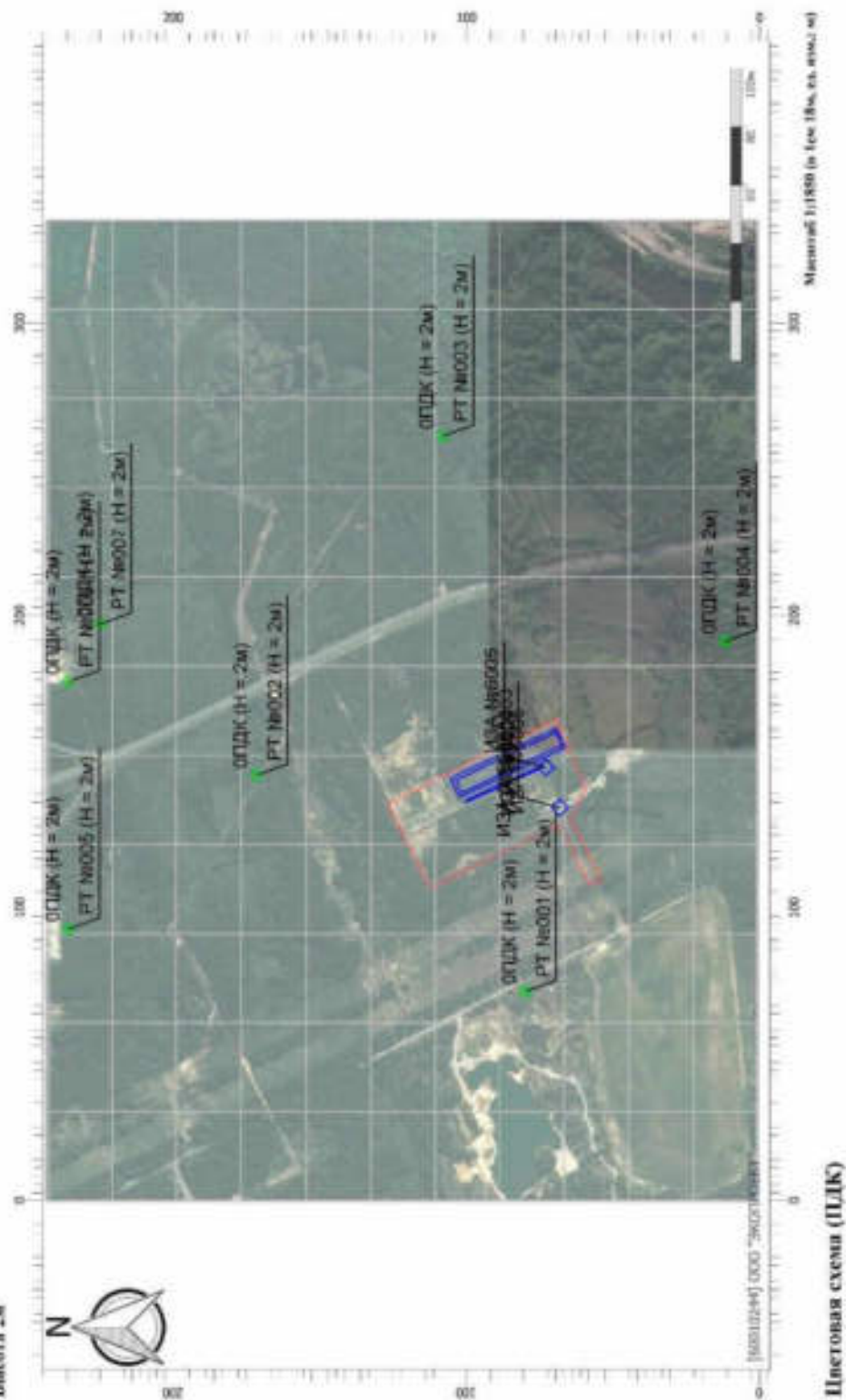
Вариант расчета: Реконструкция полигона (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2024 14:16 - 29.11.2024 14:17], .ЛЕТО

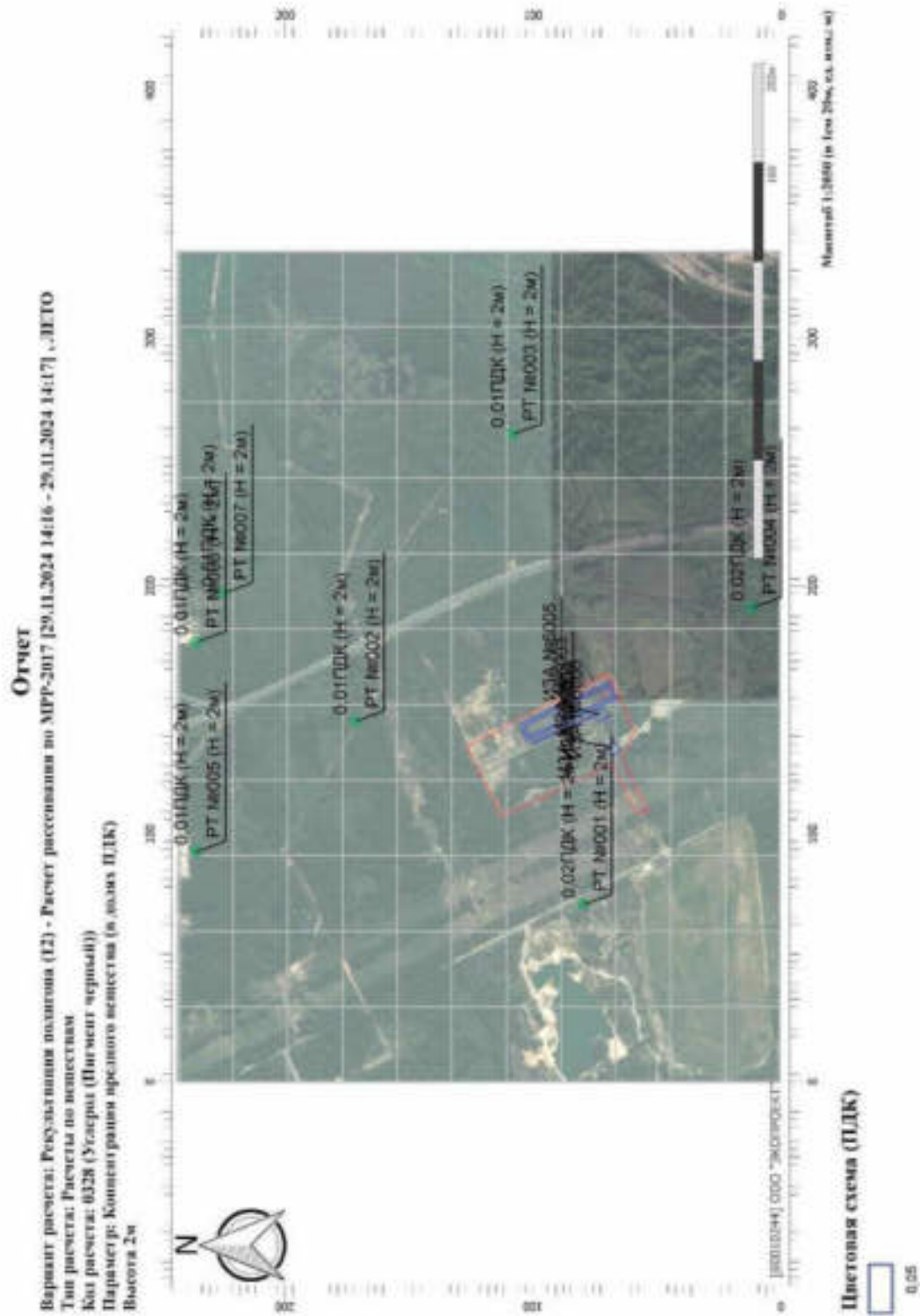
Тип расчета: Расчеты по весям

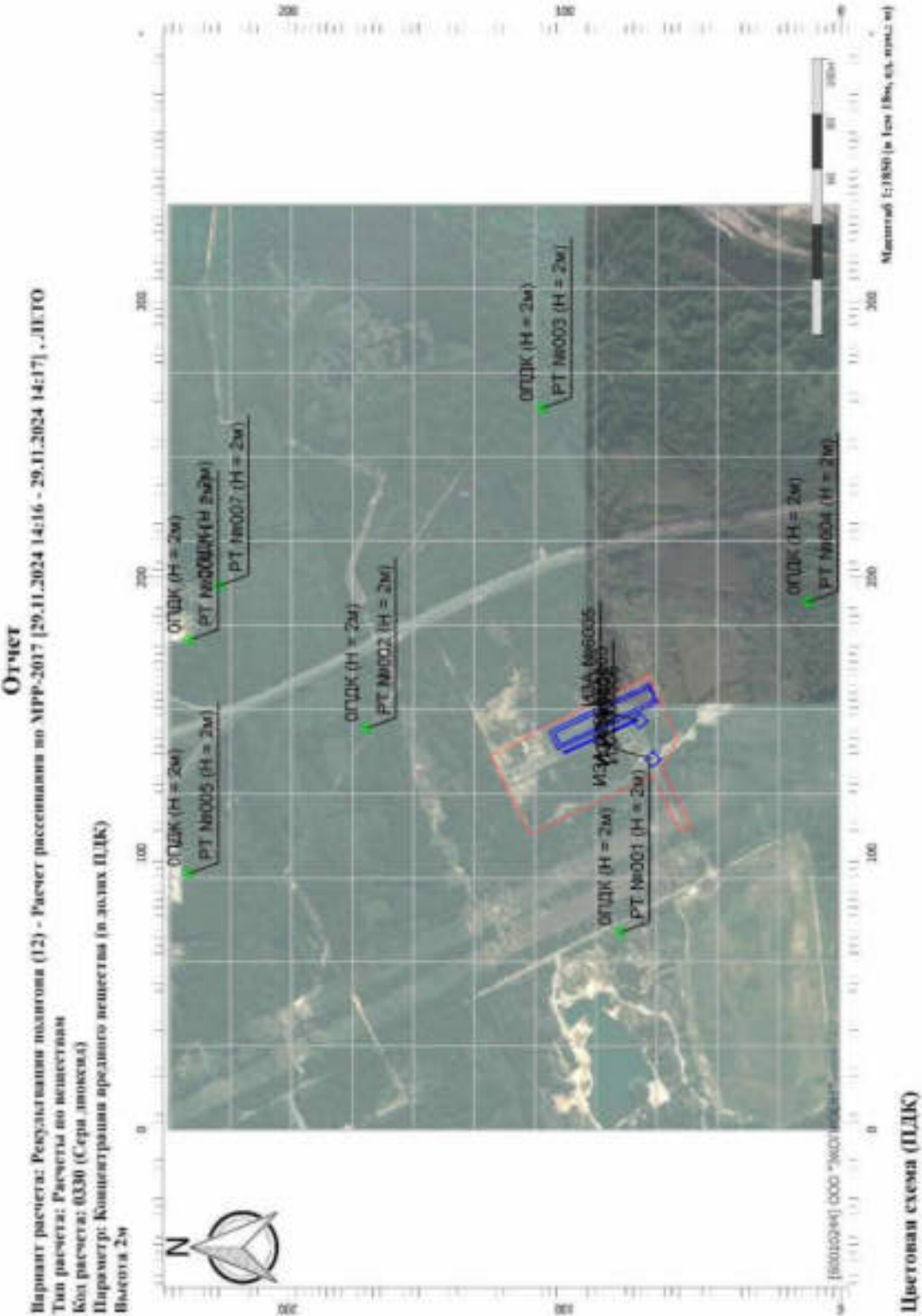
Код расчета: 0304 (Аэроз. (П) окисл. (Аэроз. монооксида))

Параметр: Концентрация предельного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м







Отчет

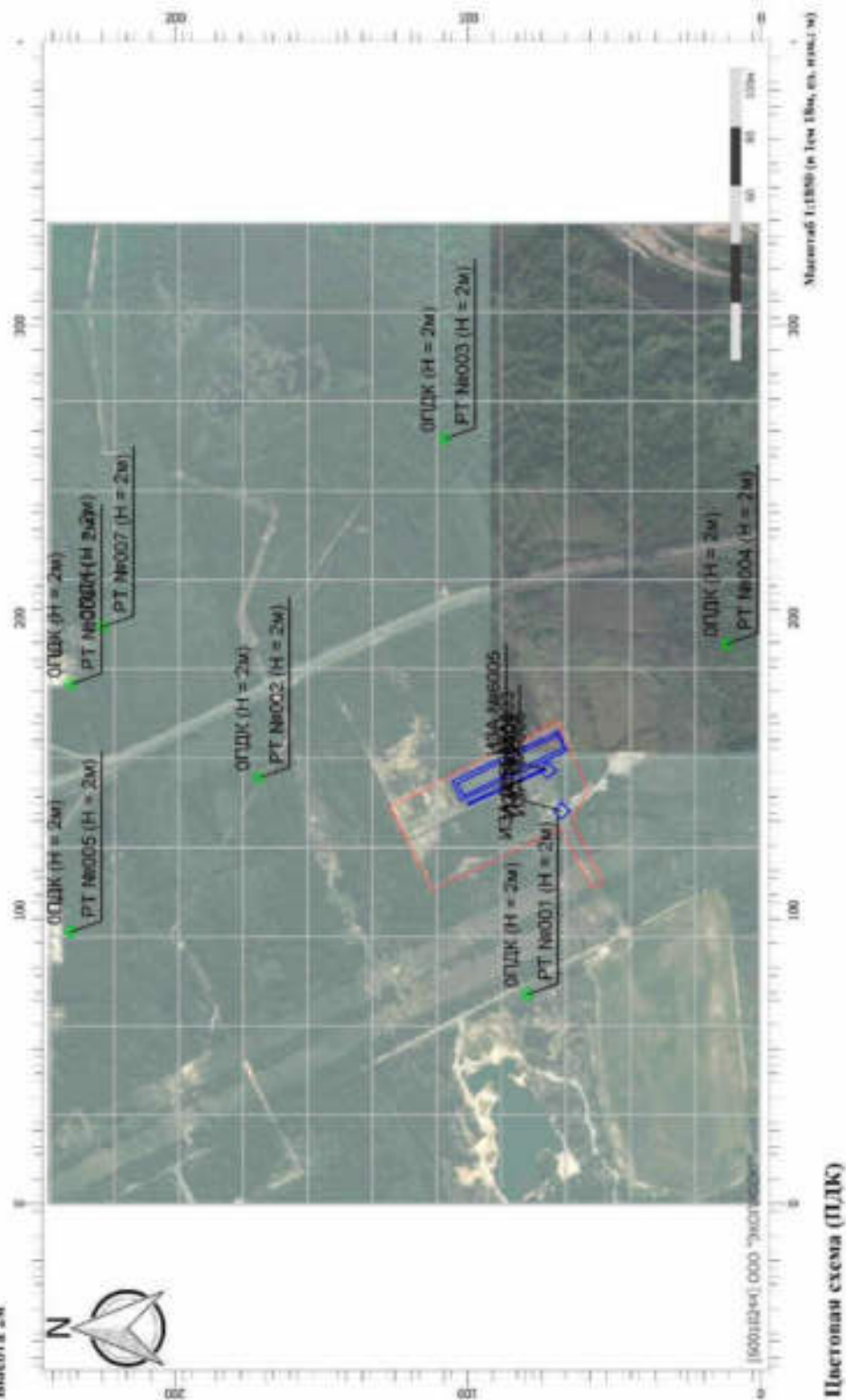
Вариант расчета: Расчетная позиция (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2024 14:16 - 29.11.2024 14:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по нечетностям

Код расчета: 0337 (Углерод окиси; углерод монооксида; угарный газ)

Параметр: Концентрация предельного вещества (в долях ПДК)

Высота: 2м



Отчет

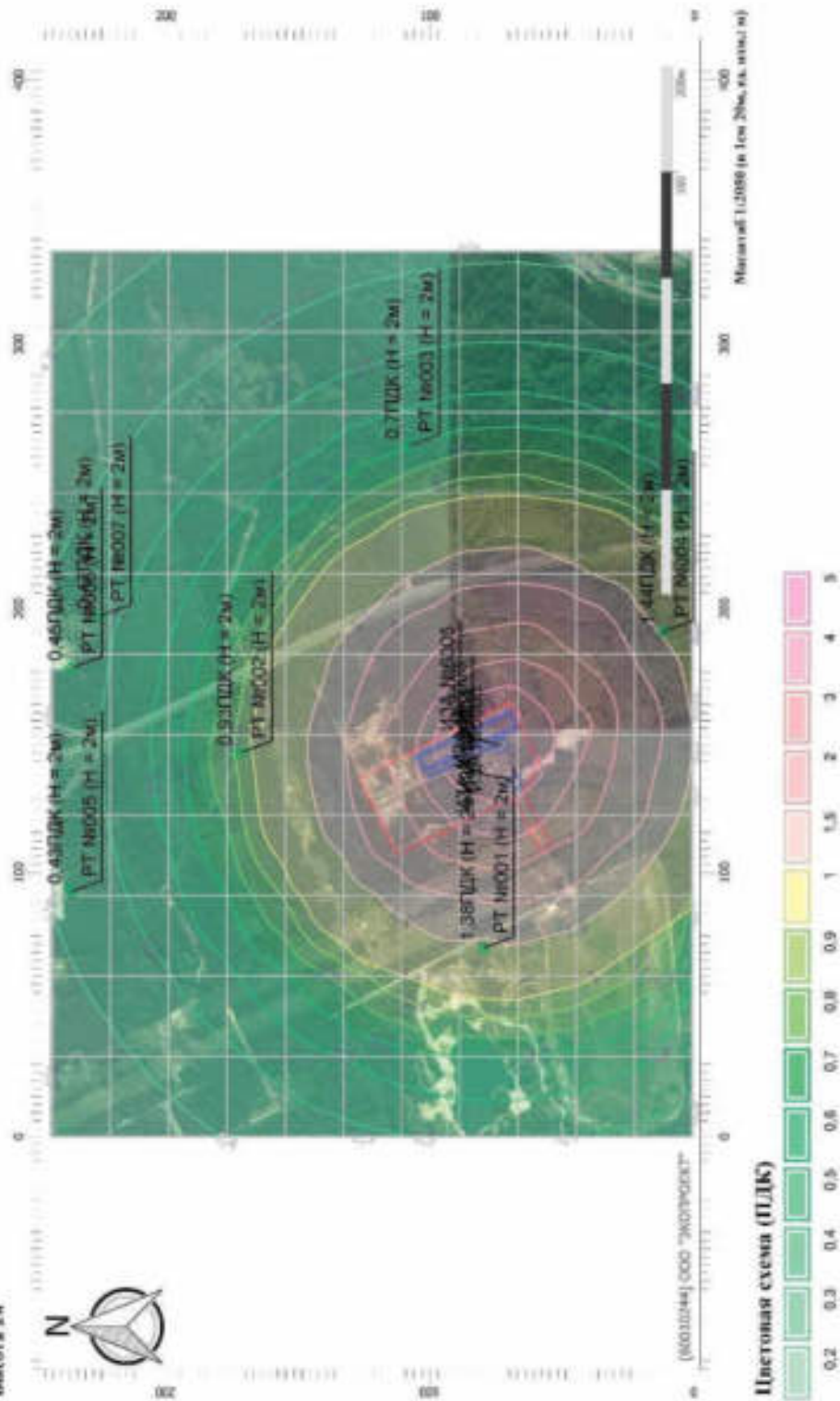
Вариант расчета: Результаты полигона (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2024 14:16 - 29.11.2024 14:17]. ЛЕТО

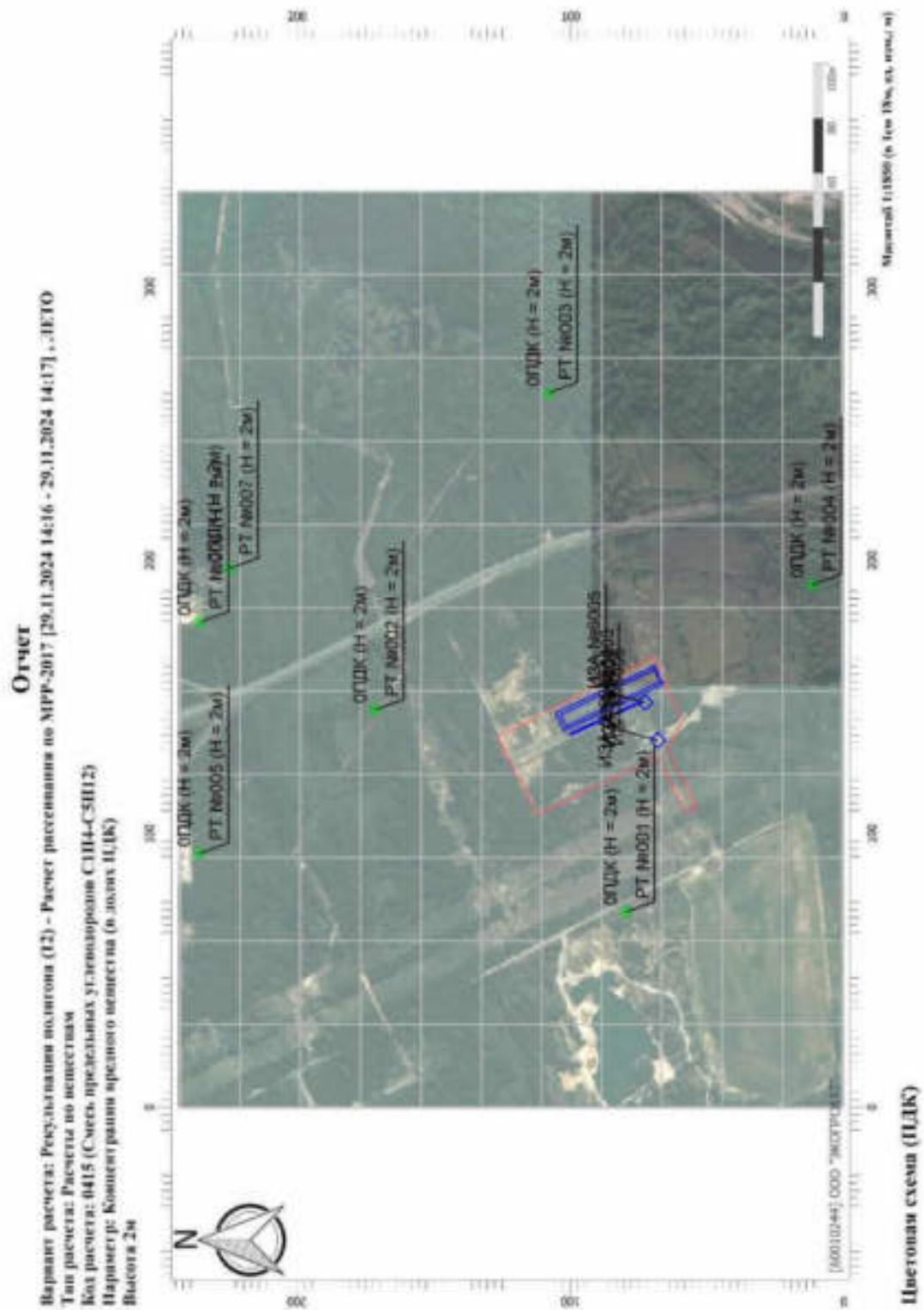
Тип расчета: Расчеты по мешетам

Код расчета: 0349 (X-top)

Параметры: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





Отчет

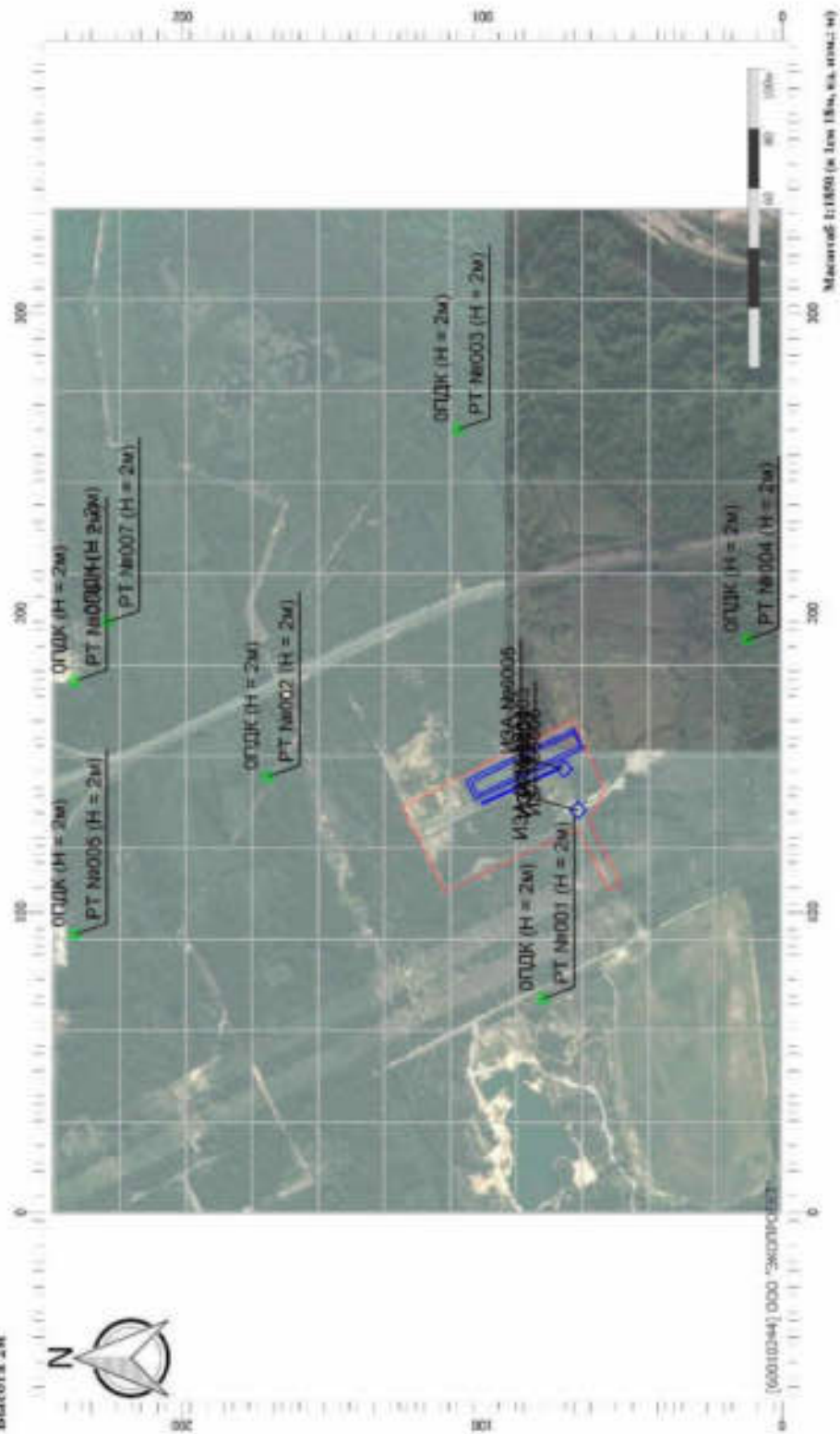
Вариант расчета: Результаты моделирования (L2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2024 14:16 - 29.11.2024 14:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0416 (Смесь вредных углеводородов С6Н14-С10Н22)

Параметры: Концентрация приземного вещества (в долях ПДК)

Высота: 2м



Отчет

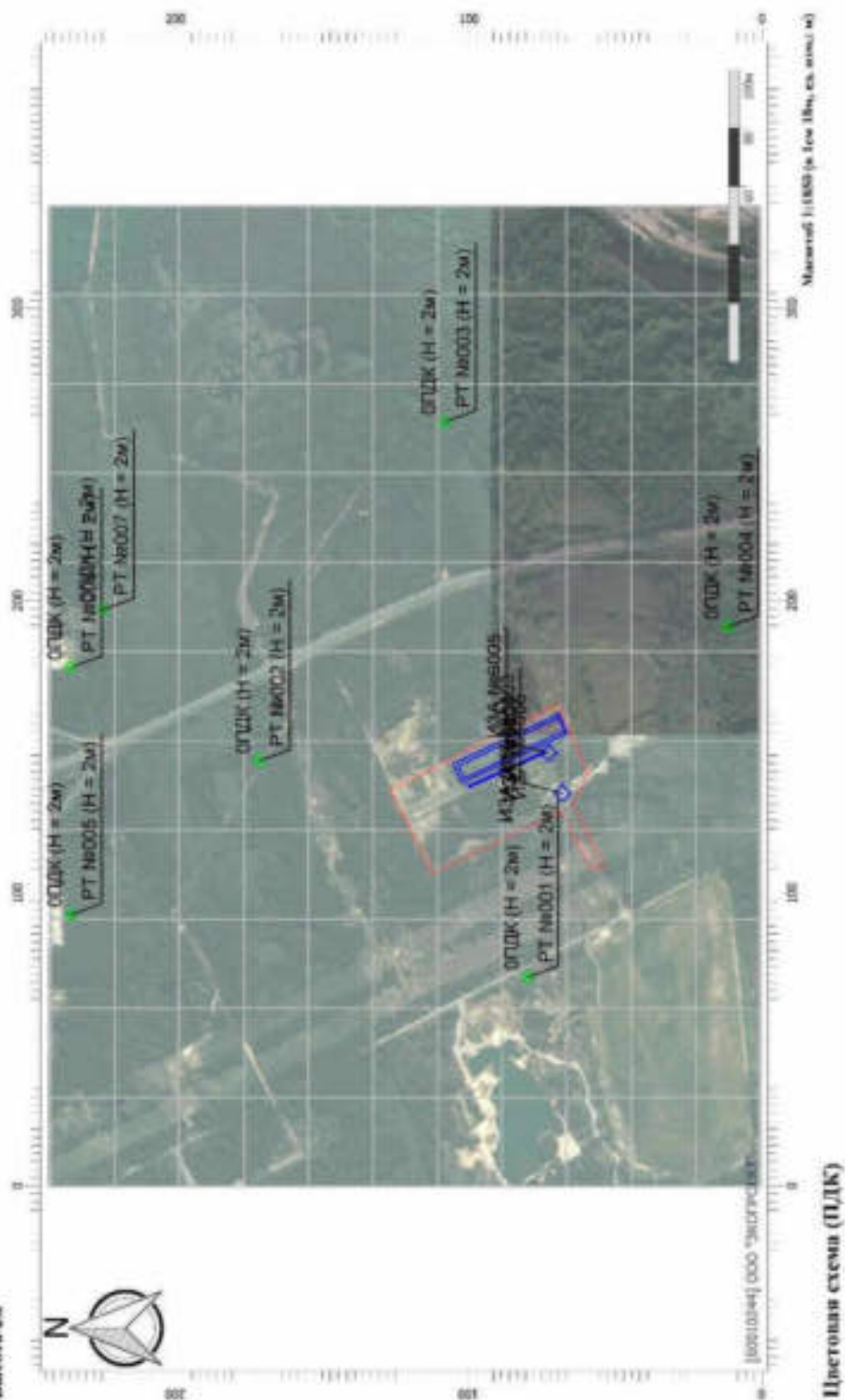
Вариант расчета: Регулировка водотока (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2024 14:16 - 29.11.2024 14:17] , .ДЕТО

Тип расчета: Расчеты по неизвестным

Код расчета: 0501 (Амьелены)

Параметры: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

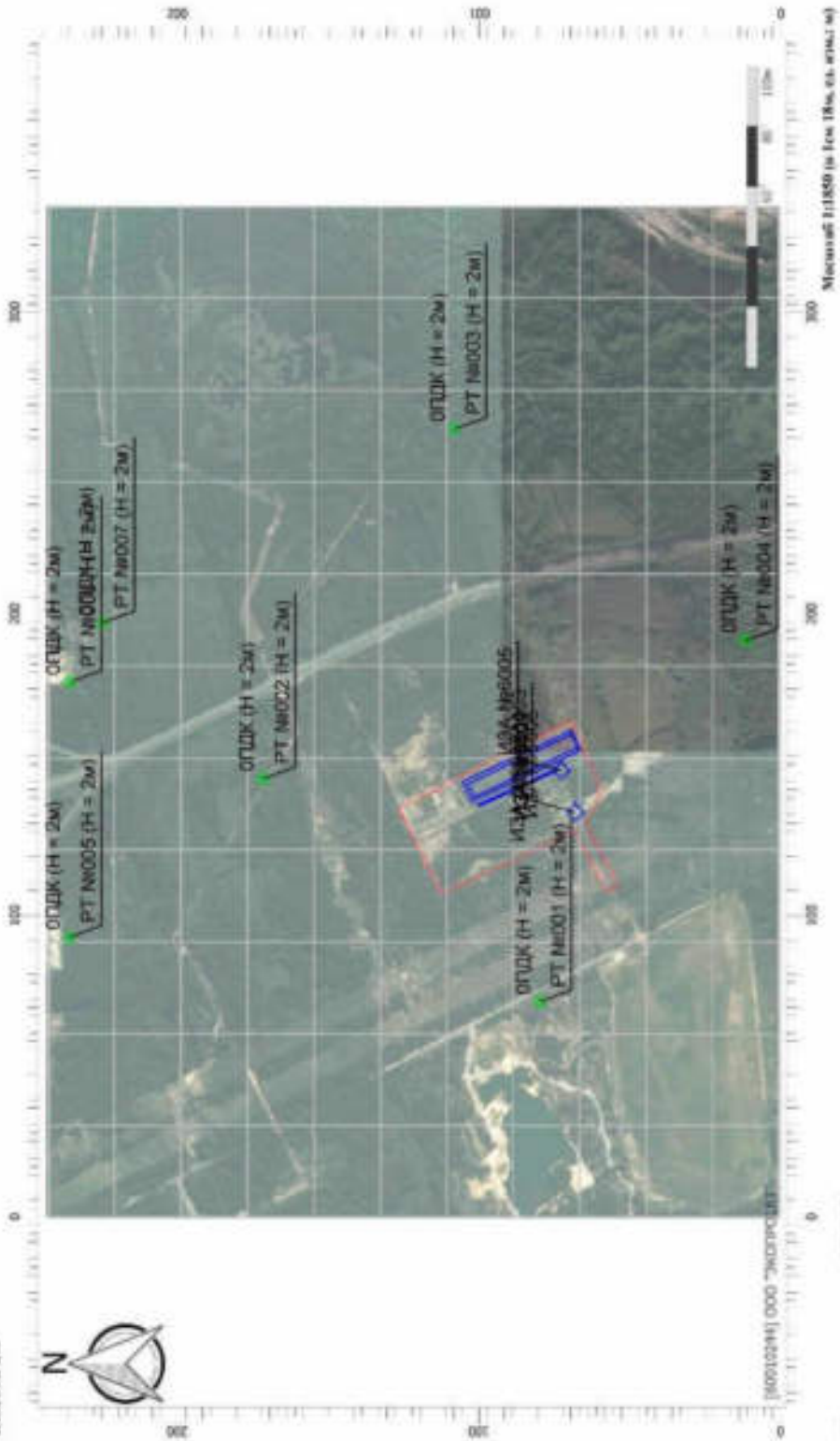
Вариант расчета: Реконструкция полигона (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2024 14:16 - 29.11.2024 14:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по весям

Код расчета: 0602 (бензол (Пиломатериалы; фенилэтилен))

Параметр: Концентрация предельного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

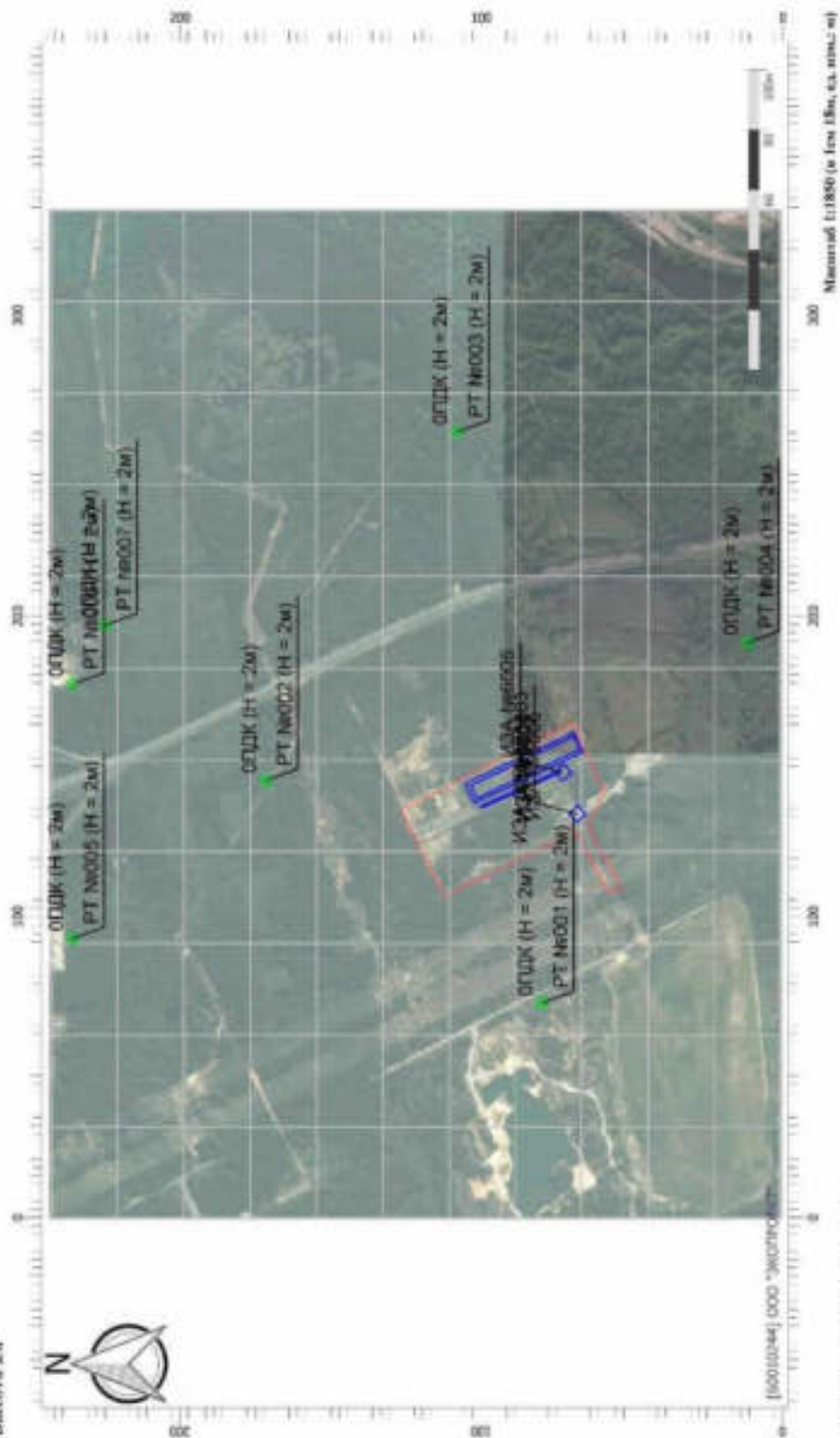
Вариант расчета: Рекультивация полигона (12) - Расчет рассеивания во МРР-2017 [29.11.2024 14:17] .ЛЕТО

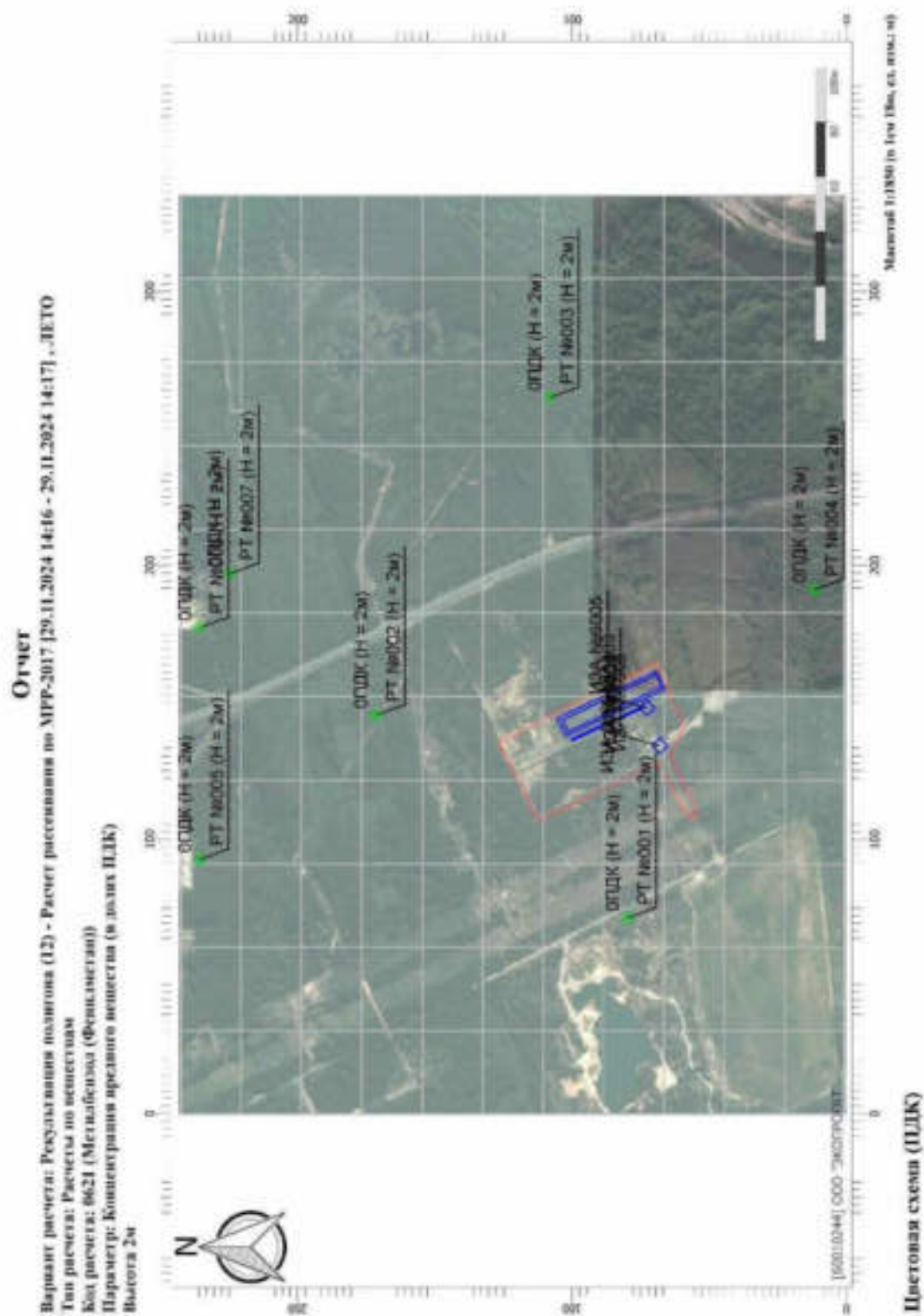
Тип расчета: Расчеты по веществам

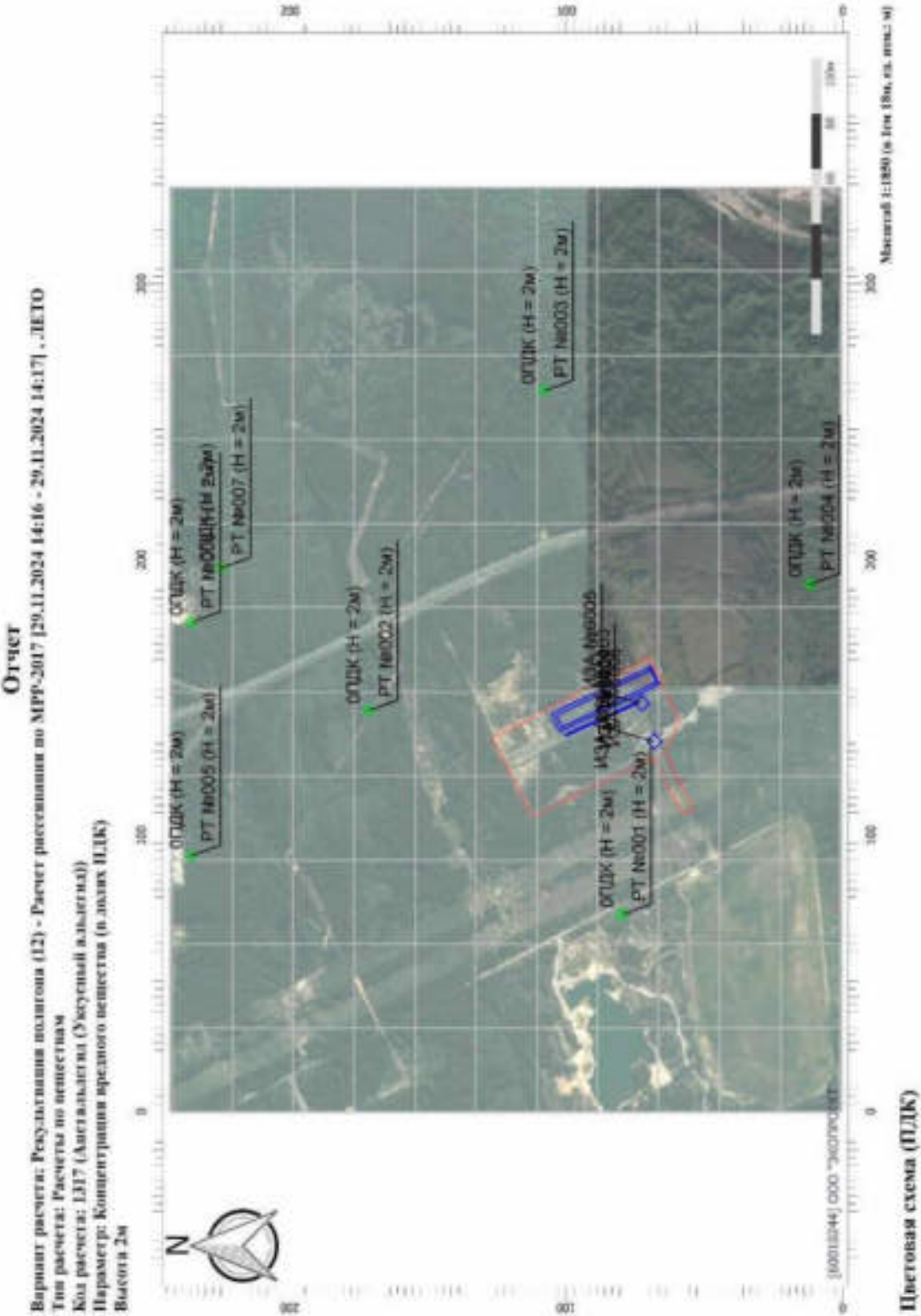
Код расчета: 0616 (Динетилбифенил (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилгаллуол))

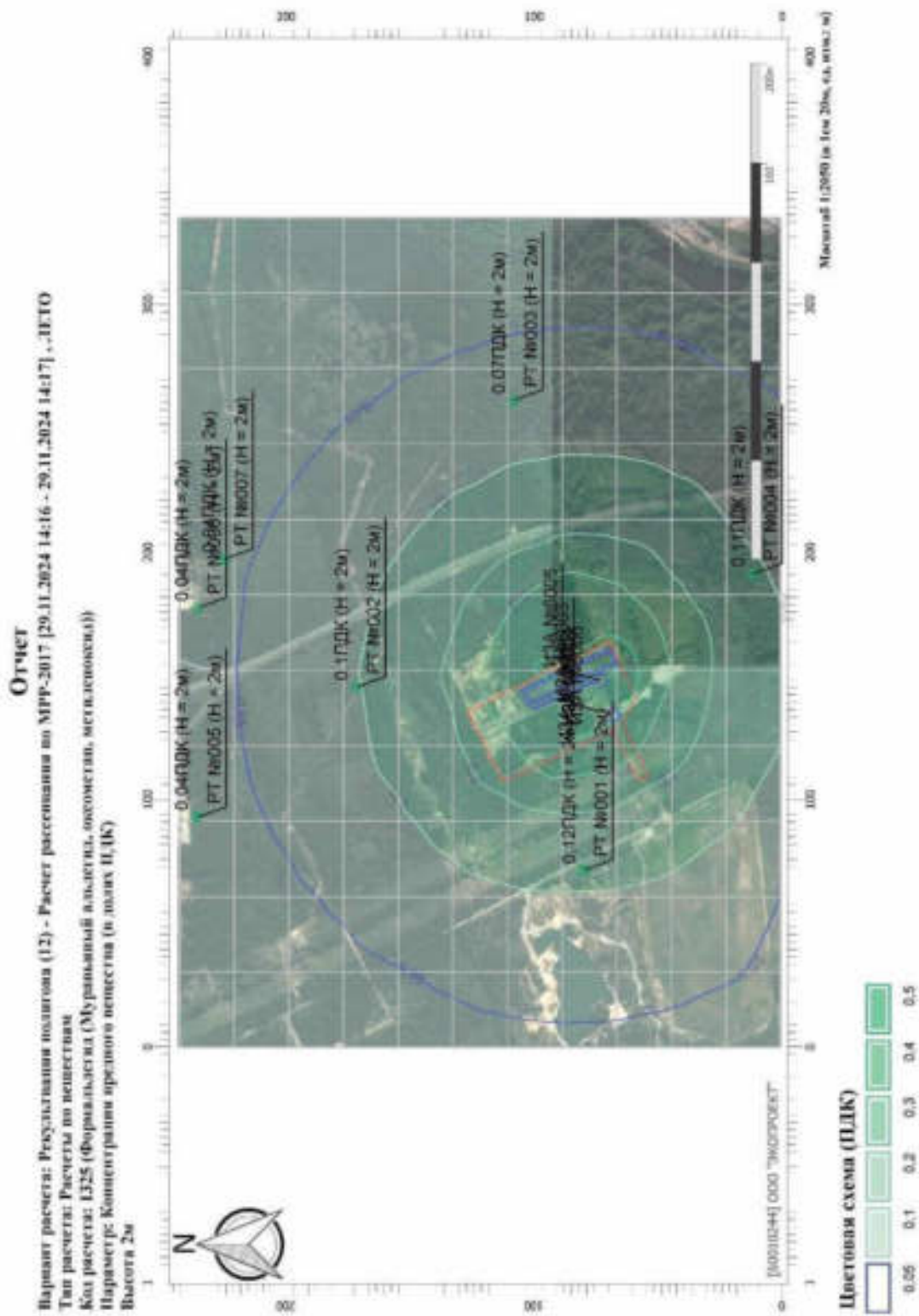
Параметры: Концентрация предельного вещества (в долях ПДК)

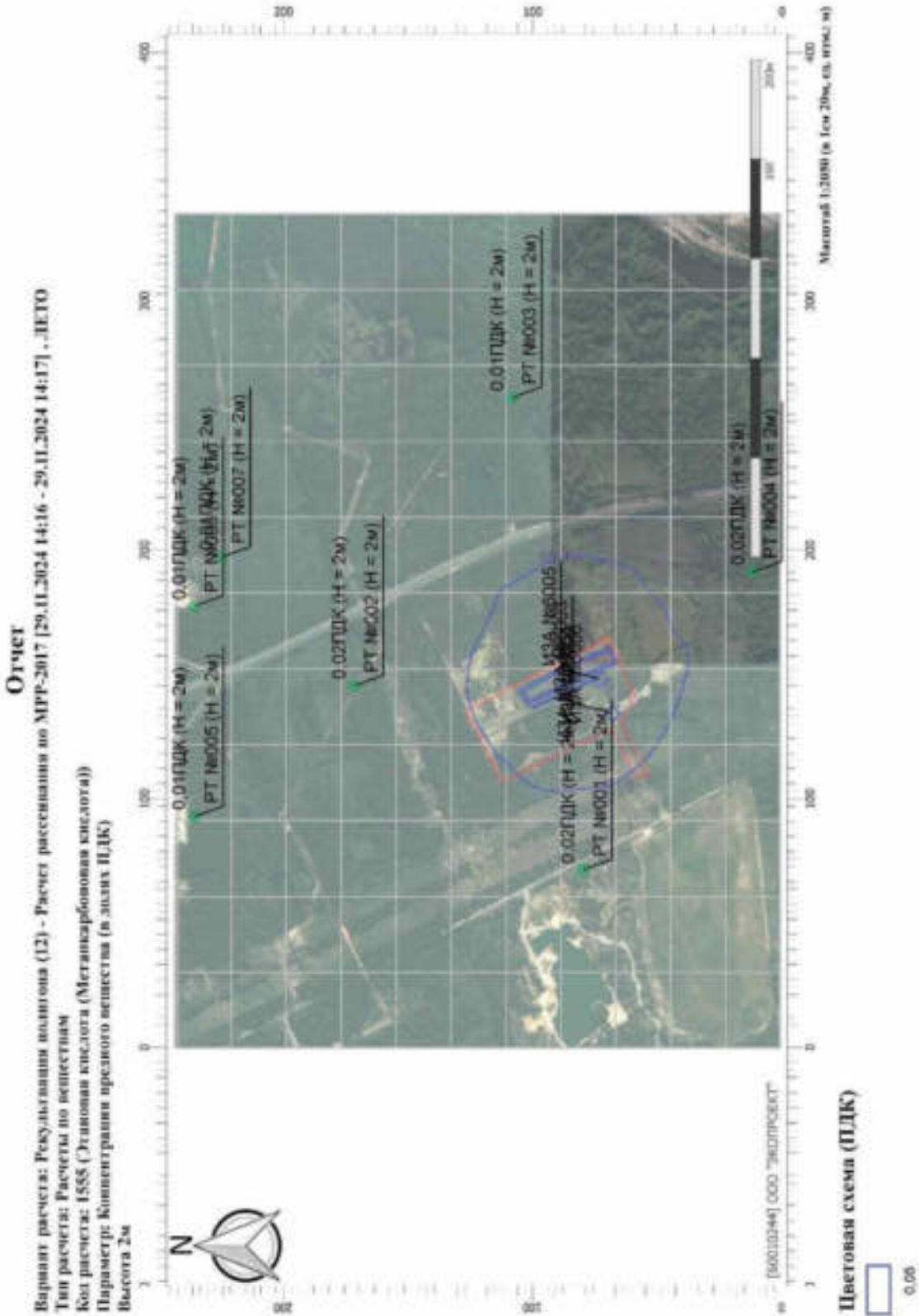
Высота 2м











Отчет

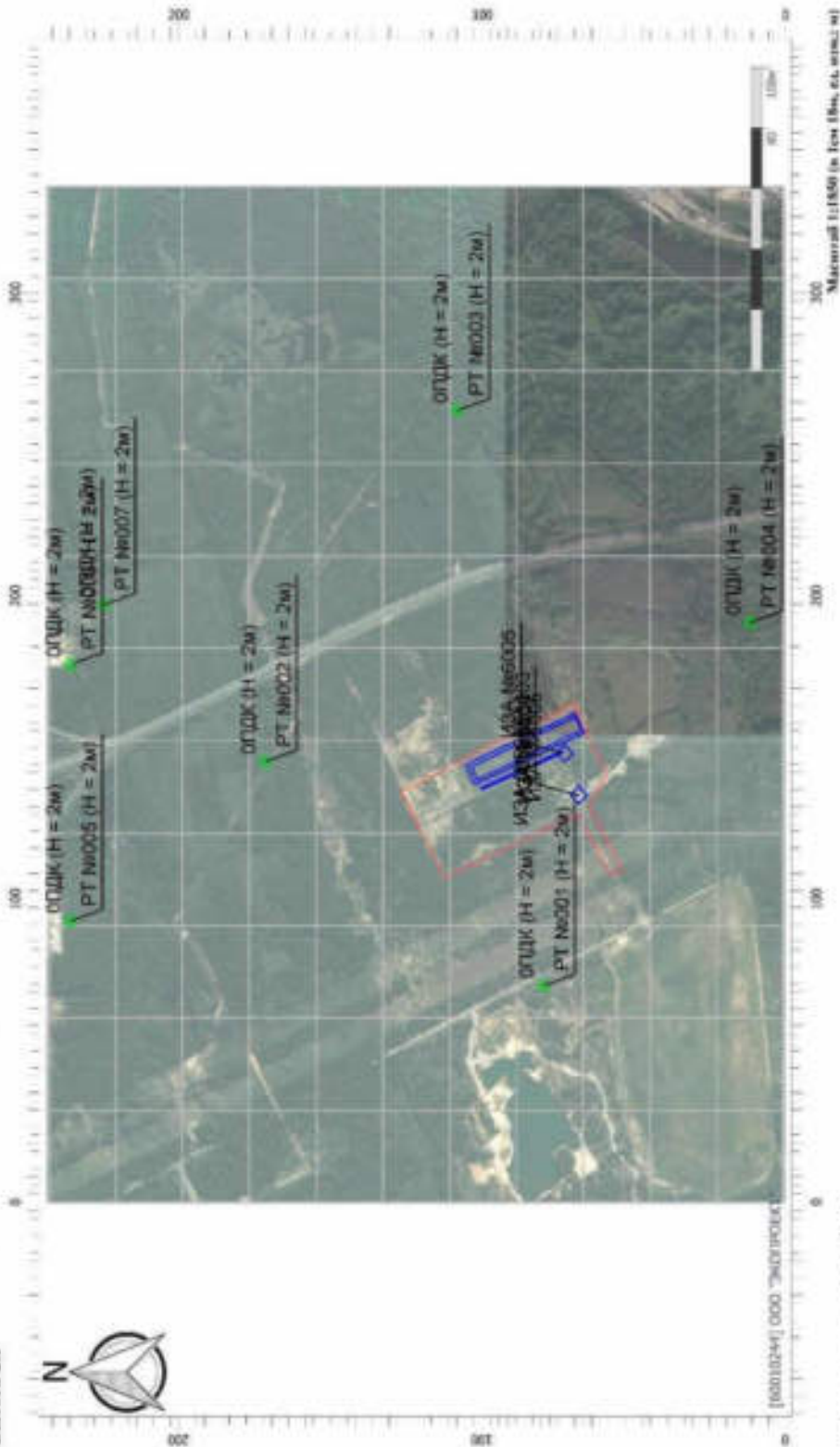
Вариант расчета: Результаты полигона (12) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2024 14:16 - 29.11.2024 14:17] , ЛЕГО

Тип расчета: Расчеты по известным

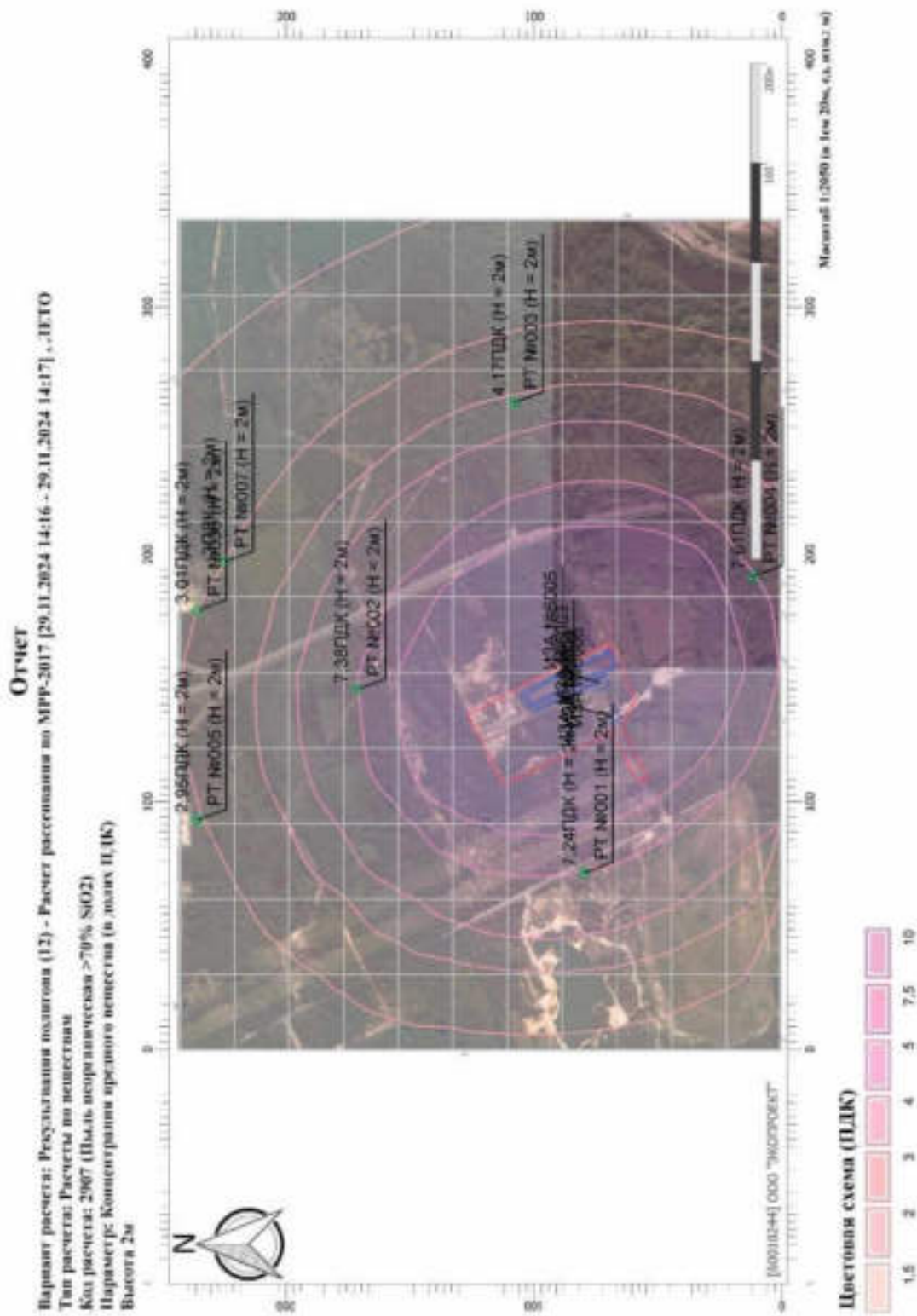
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дегидрированный))

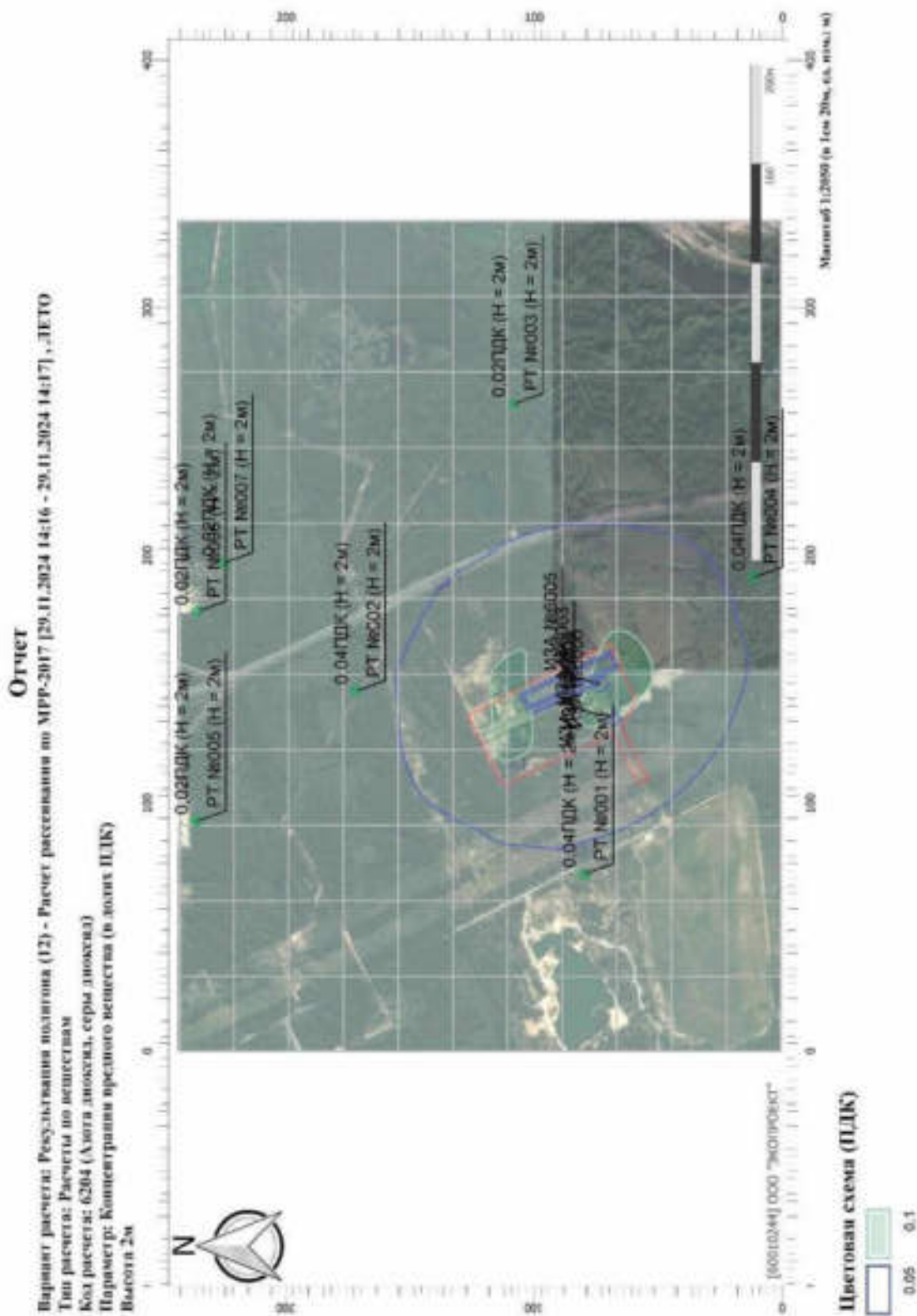
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

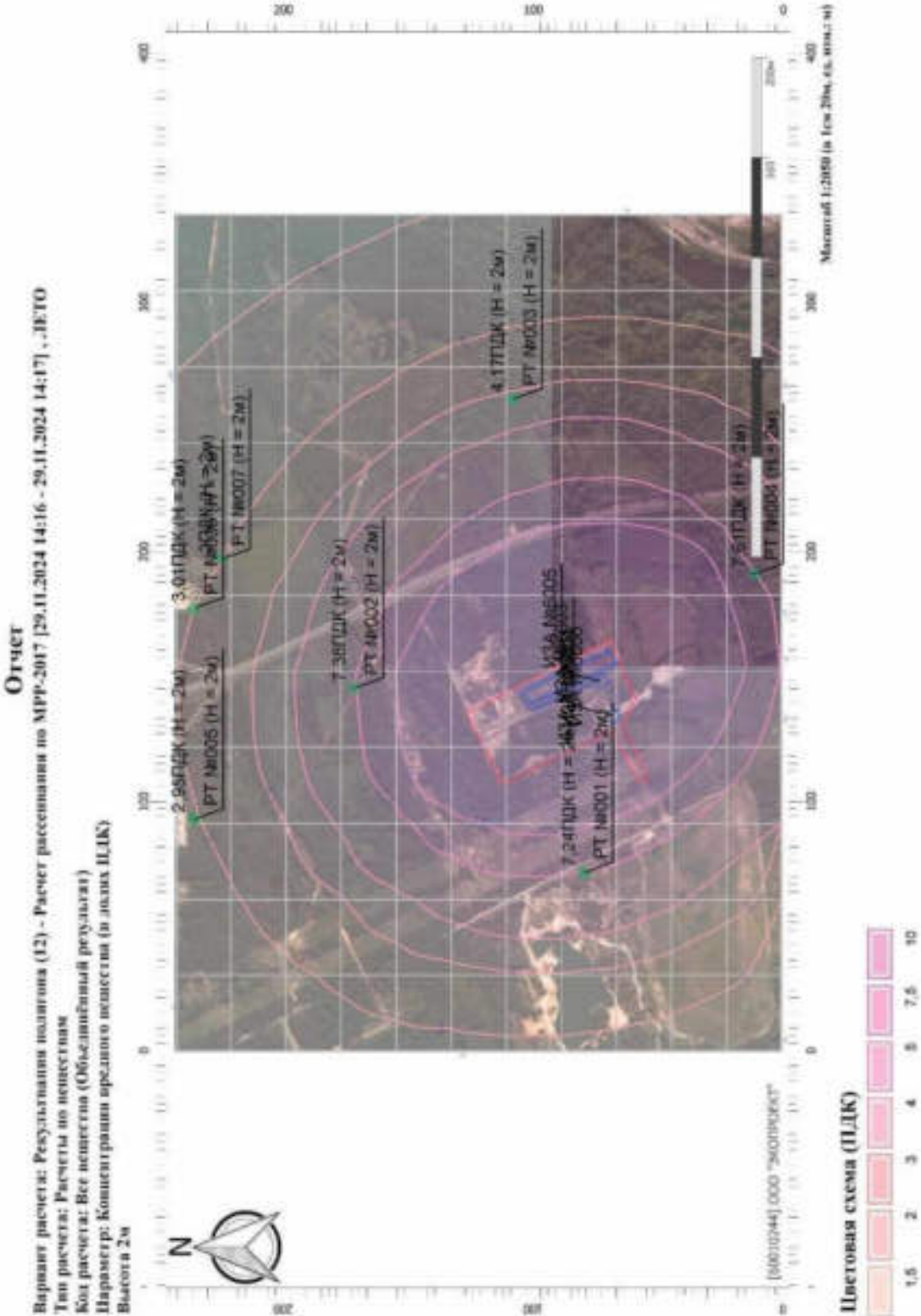
Высота 2м



Целевая схема (ПДК)

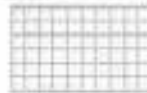






Условные обозначения

PT №004 (H) Расчетные точки



Расчетные площадки

Приложение Д. Расчет шумового воздействия в период рекультивации

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]
Серийный номер 60010244, ООО "ЭКОПРОЕКТ"

1. Исходные данные
1.1. Источники постоянного шума
1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R - 0), дБ, в октавных полосах со среднестатистическими частотами в Гц							T	L _{экв} , дБ, по расчету	R
		X (m)	Y (m)	Высота источника (m)	Дистанция от источника (расчет) R (m)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
003	Топливная установка	132.50	69.80	0.00	7.5	58.0	58.0	60.0	59.0	61.0	60.0	56.0	47.0	38

N	Объект	Координаты точки (X, Y, Высота источника)		Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднестатистическими частотами в Гц										t	L _{экв} , дБ	R (расчет)
		Дистанция от источника (расчет) R (м)																
						31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
001	МАЗ 638931-03 -1	147.64, 73.87, 0)	137.66, 96.03, 0)	1.50		7.5	37.2	43.7	39.2	36.2	33.2	30.2	24.2	11.7			28	
002	МАЗ 638931-03 -2	139.36, 107.93, 0)	138.04, 110.17, 0)	2.00		7.5	32.3	38.8	34.3	31.3	28.3	25.3	19.3	6.8			26	
004	Эксплуататор Haulco ZN200	147.48, 16.2, 0)	130.12, 87.8, 0)	14.00		7.5	36.3	42.8	38.3	35.3	32.3	29.3	23.3	10.8			28	
005	Бульдозер Т-170-1	156.7, 73.9, 0)	139.4, 68.3, 0)	7.00		7.5	39.3	45.8	41.3	38.3	35.3	32.3	26.3	13.8			28	
006	Бульдозер Т-170-2	140.5, 104.0)	143.7, 97.2, 0)	7.00		7.5	39.3	45.8	41.3	38.3	35.3	32.3	26.3	13.8			28	

2. Условия расчета
2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Высота источника (m)		Тип точки	R
		X (m)	Y (m)	Высота (m)	X (m)	Y (m)		
001	Расчетная точка	146.50	170.70	1.50			Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	28
002	Расчетная точка	281.40	94.60	1.50			Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	28
003	Расчетная точка	208.70	17.80	1.50			Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	28
004	Расчетная точка	69.50	83.50	1.50			Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	28
005	Расчетная точка	94.60	238.80	1.50			Расчетная точка на границе жилой зоны	28
006	Расчетная точка	176.30	240.00	1.50			Расчетная точка на границе жилой зоны	28
007	Расчетная точка	191.50	227.10	1.50			Расчетная точка на границе жилой зоны	28

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")
3.1. Результаты в расчетных точках

Точка типа: Расчетная точка пользователя

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{экв} , дБ	L _{экв} , дБ
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	69,30	83,50	1,50	43,3	43,4	43,2	44,2	46,1	45	44,7	39,3	21,2	50,20	50,30

Точка типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{экв} , дБ	L _{экв} , дБ
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	146,50	170,70	1,50	40,1	40,3	42	40,9	42,8	41,7	41,1	34,9	17,8	46,70	47,40
002	Расчетная точка	281,40	94,60	1,50	37,1	37,3	39	37,9	39,7	38,5	37,6	30,3	9	43,30	44,50
003	Расчетная точка	206,70	12,80	1,50	40,7	40,8	42,6	41,5	43,4	42,3	41,8	35,8	19,4	47,40	48,00

Точка типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{экв} , дБ	L _{экв} , дБ
		X (м)	Y (м)												
005	Расчетная точка	94,60	238,80	1,50	36	36,2	37,9	36,8	38,6	37,3	36,3	28,5	8,3	42,10	43,30
006	Расчетная точка	176,30	240,00	1,50	35,9	36,1	37,8	36,7	38,5	37,2	36,2	28,3	4,9	42,00	43,10
007	Расчетная точка	191,50	227,10	1,50	36,2	36,5	38,2	37,1	38,9	37,6	36,6	28,9	6,2	42,40	43,40

Отчет

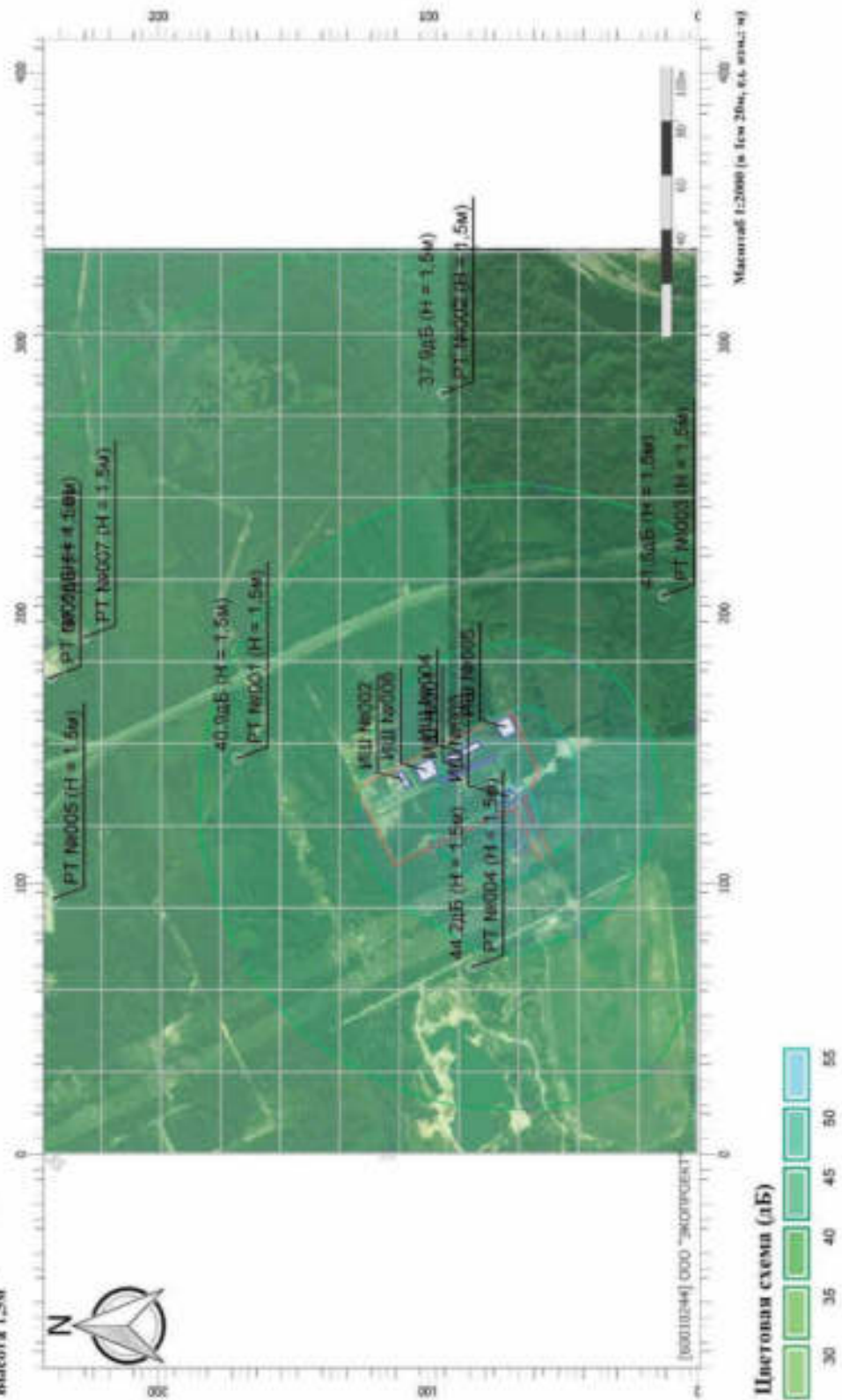
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гн (ХД) в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гн

Параметры: Излучение

Высота 1,5м



Отчет

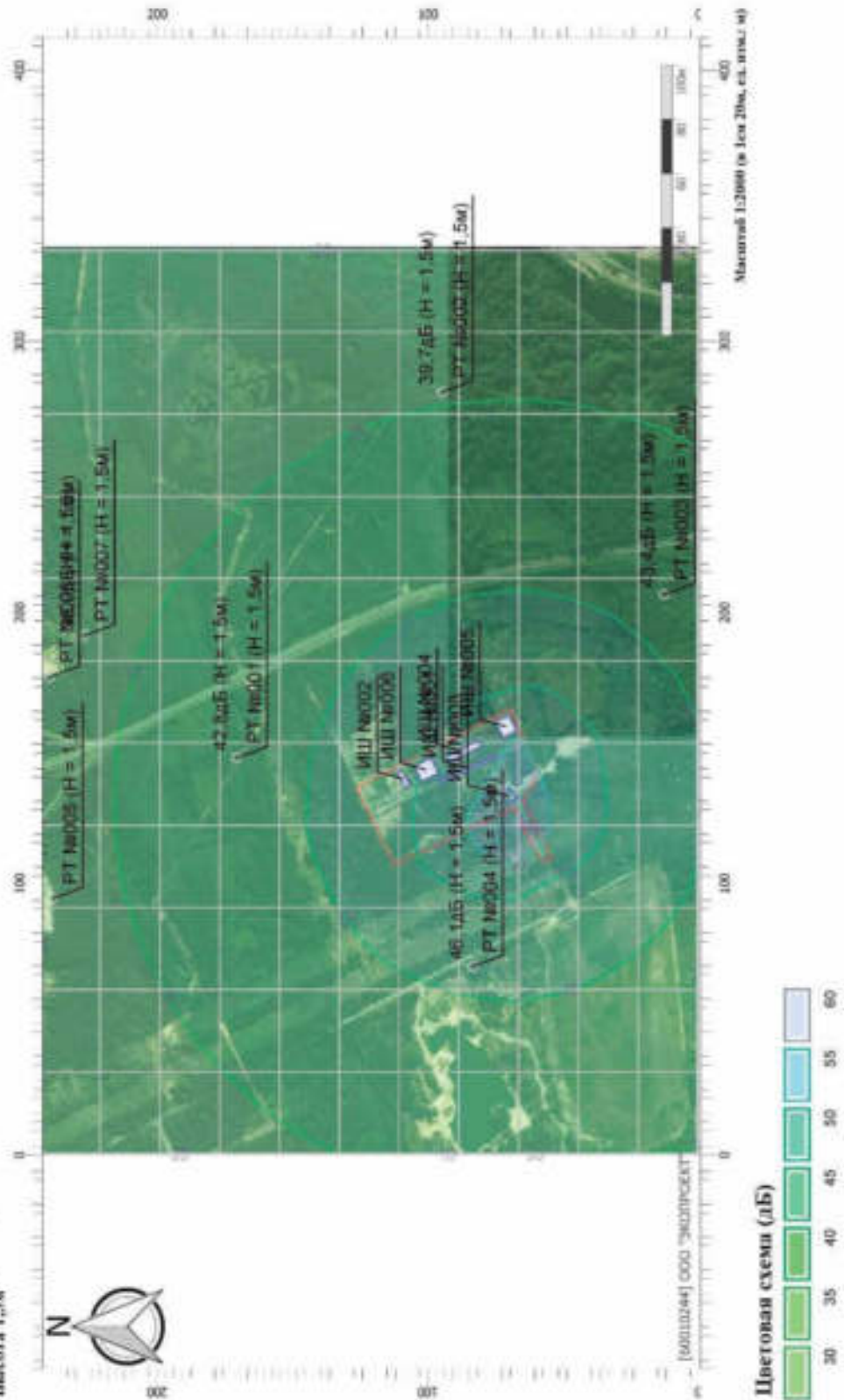
Вариант расчета: Новый вариант расчета

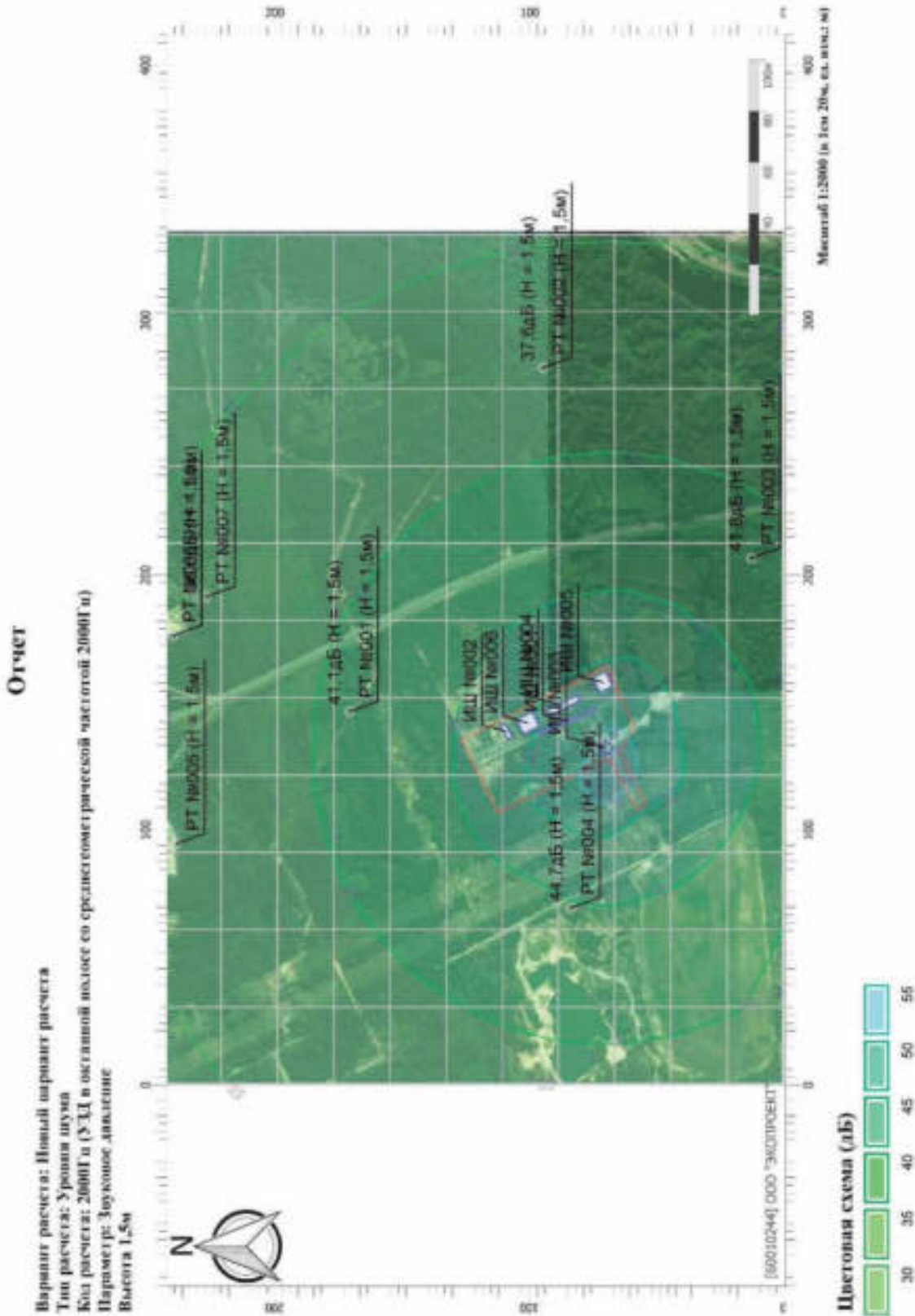
Тип расчета: Уровни шума

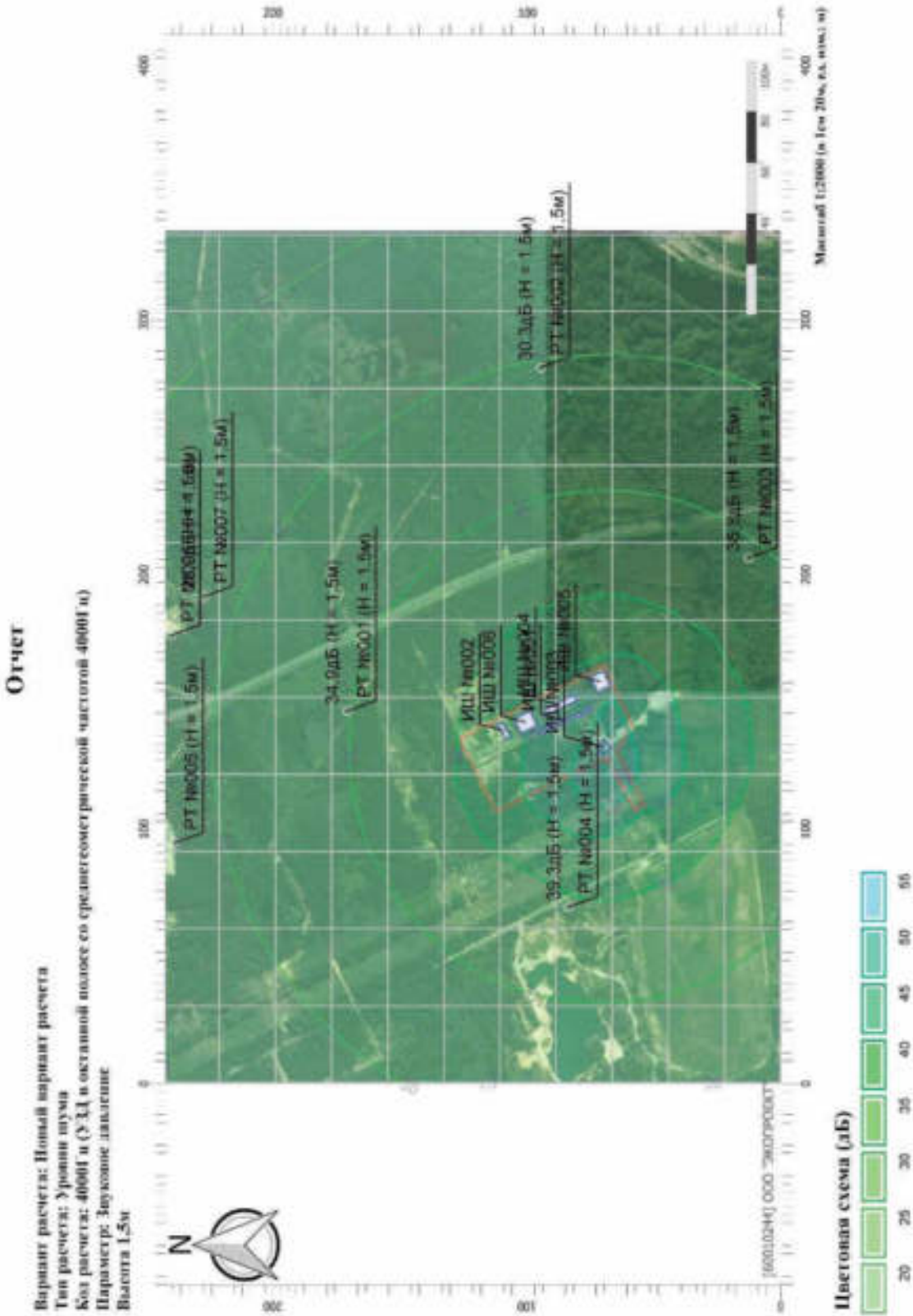
Код расчета: 500Гн (УЗД в октанной полосе со среднелогарифмической частотой 500Гн)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м

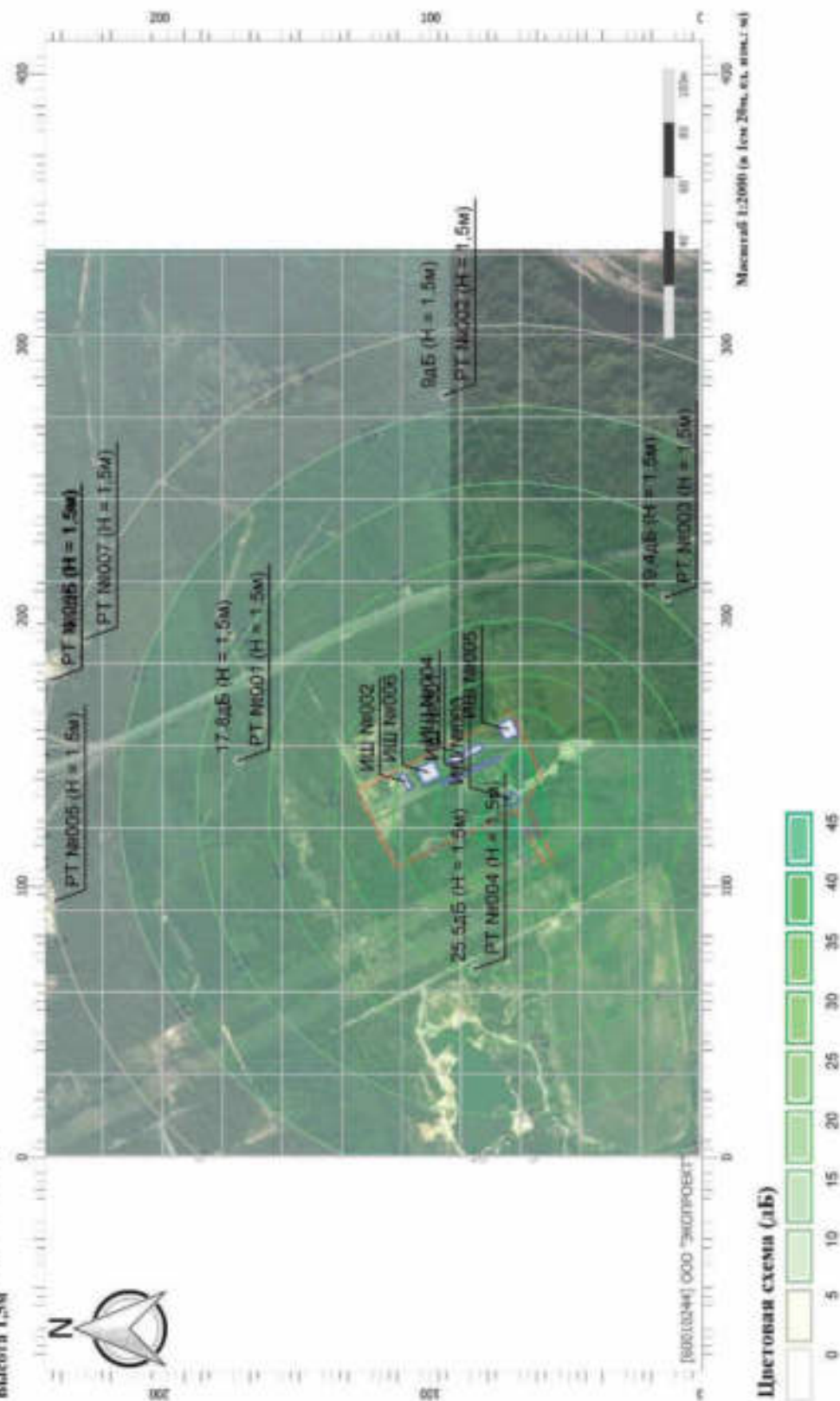


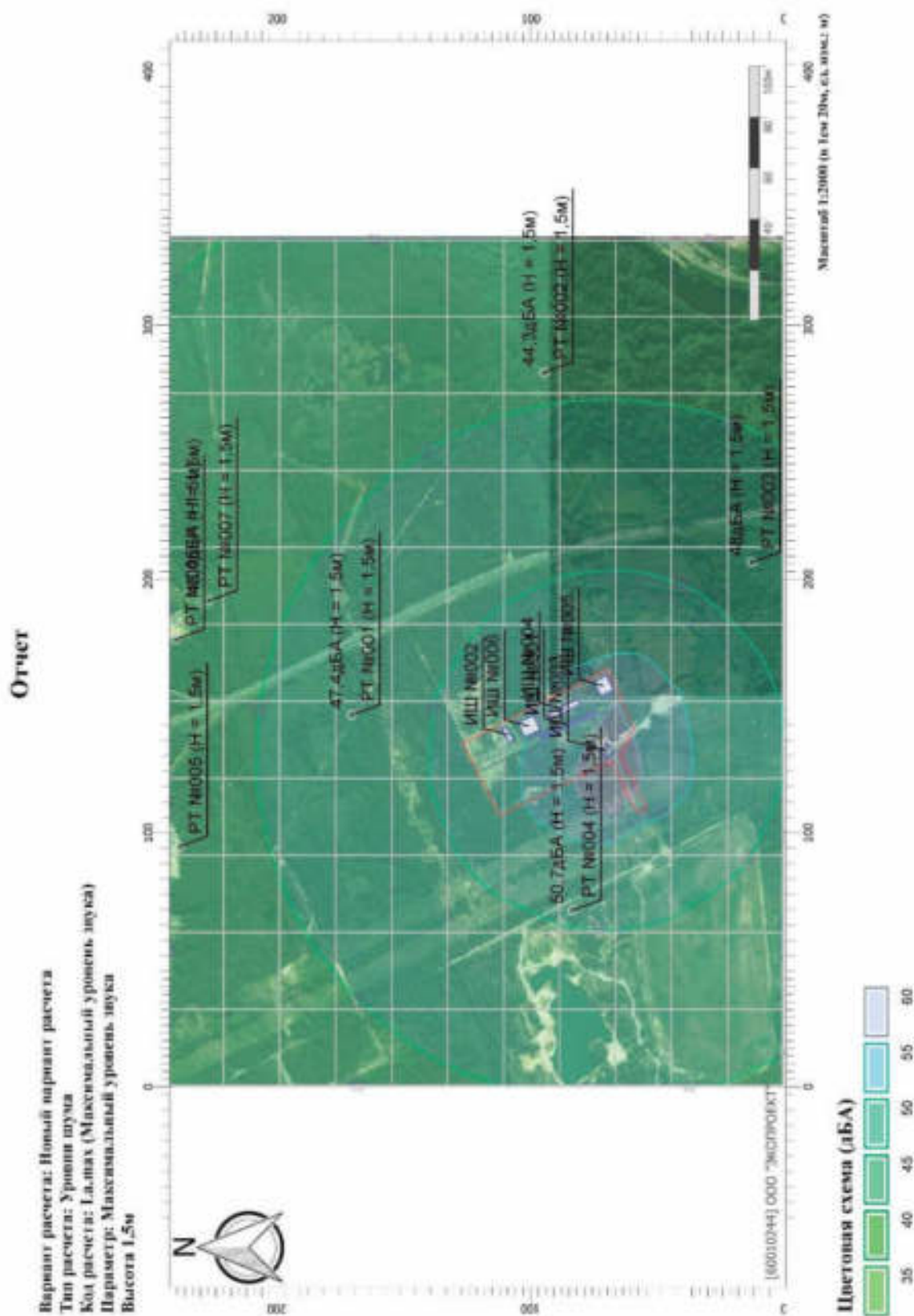


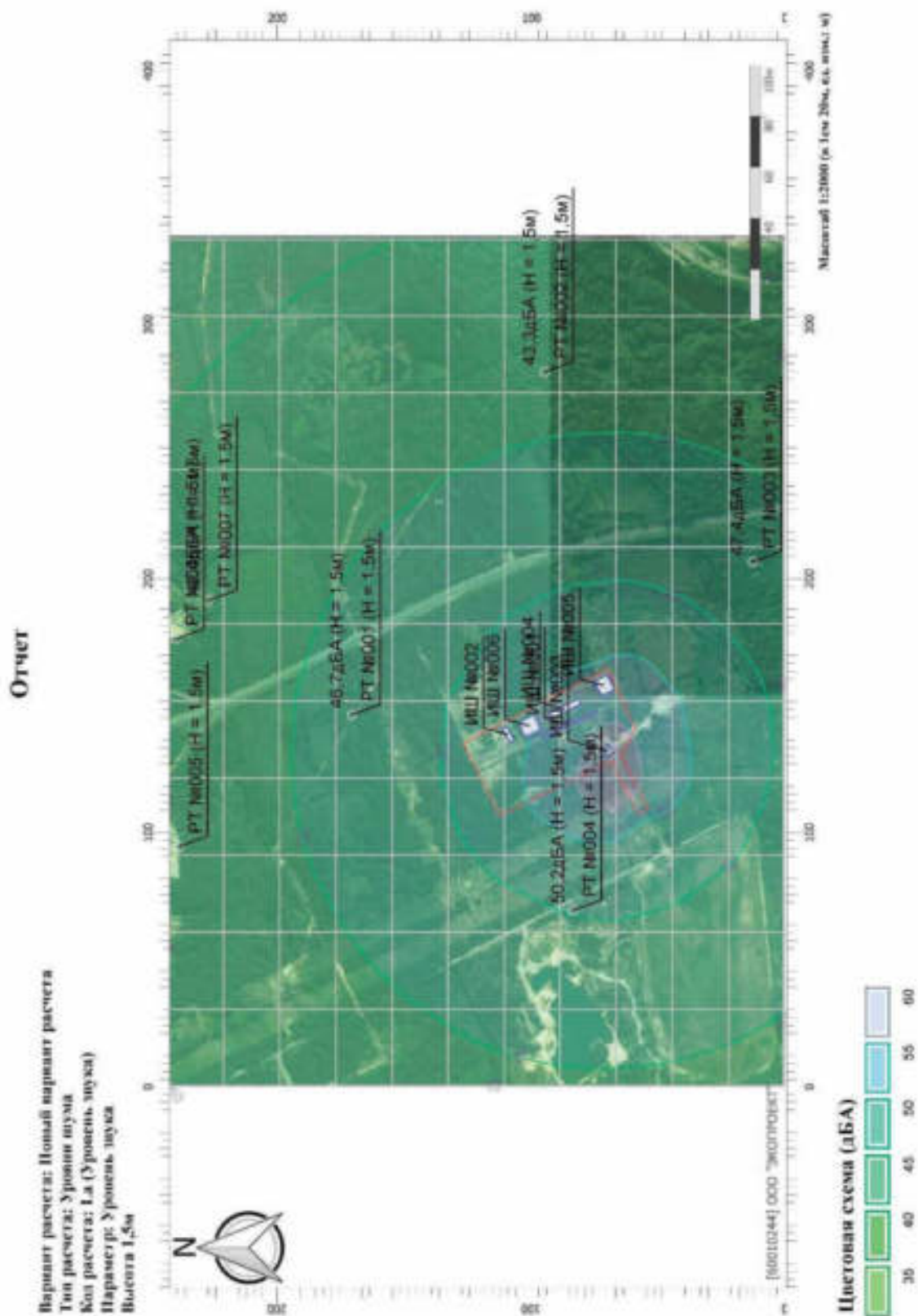


Отчет

Вариант расчета: Итожный вариант расчета
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 8000Гш (УЗД в октановой полосе со среднечастотной частотой 8000Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м

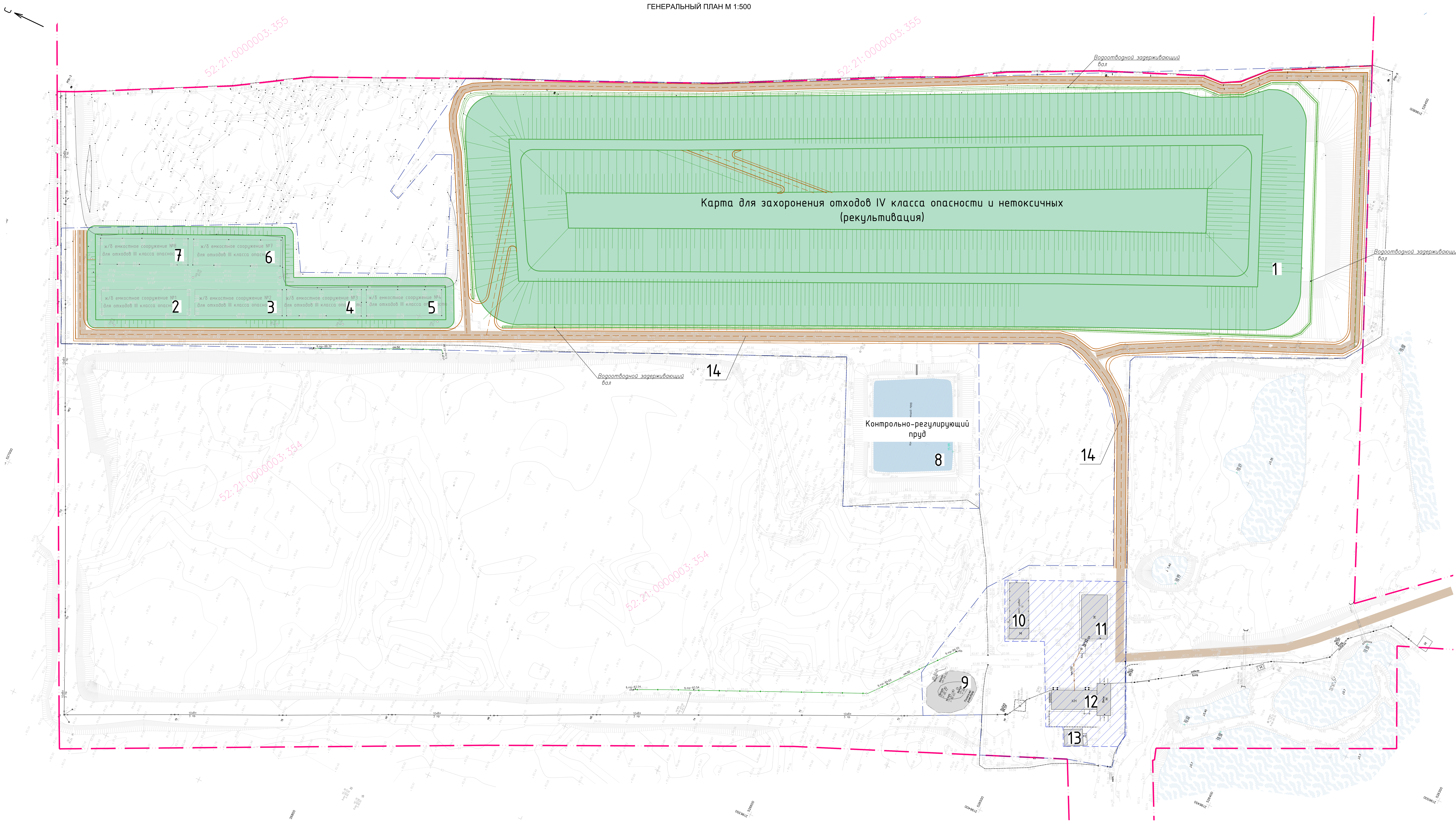




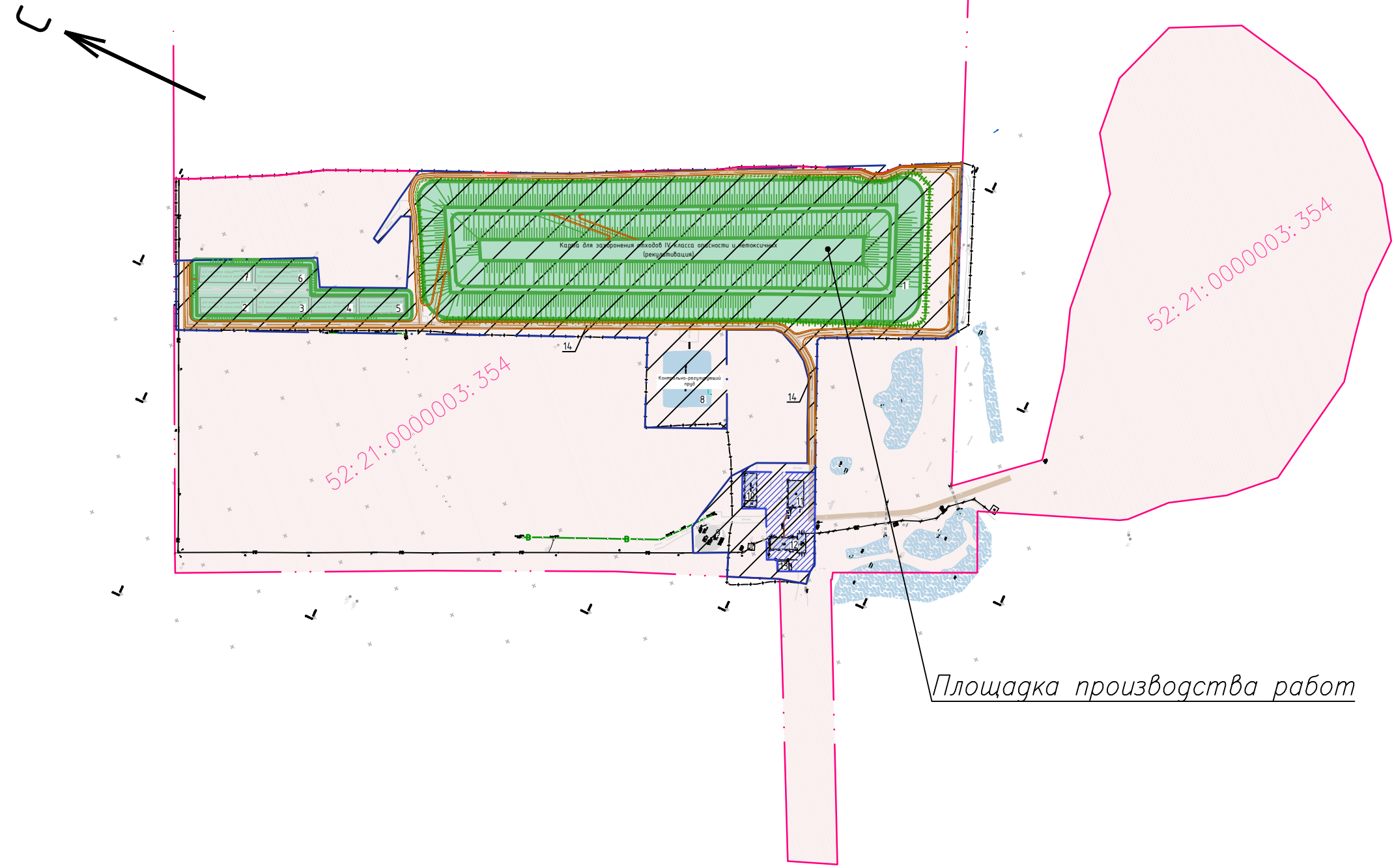


Условные обозначения





СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА М 1:4000



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
1	Карта для захоронения отходов IV класса опасности и нетоксичных	
2	Емкостное сооружение №1 для захоронения пастообразных отходов III класса опасности	
3	Емкостное сооружение №2 для захоронения пастообразных отходов III класса опасности	
4	Емкостное сооружение №3 для захоронения пастообразных отходов III класса опасности	
5	Емкостное сооружение №4 для захоронения пастообразных отходов III класса опасности	
6	Емкостное сооружение №5 для захоронения пастообразных отходов III класса опасности	
7	Емкостное сооружение №6 для захоронения пастообразных отходов III класса опасности	
8	Контрольно-регулирующий пруд	
9	Пожарный резервуар	
10	Навес-станция автомобилей	
11	Здание (жилище)	
12	Здание (жилище)	
13	Здание (жилище)	
14	Внутриплощадочная дорога	

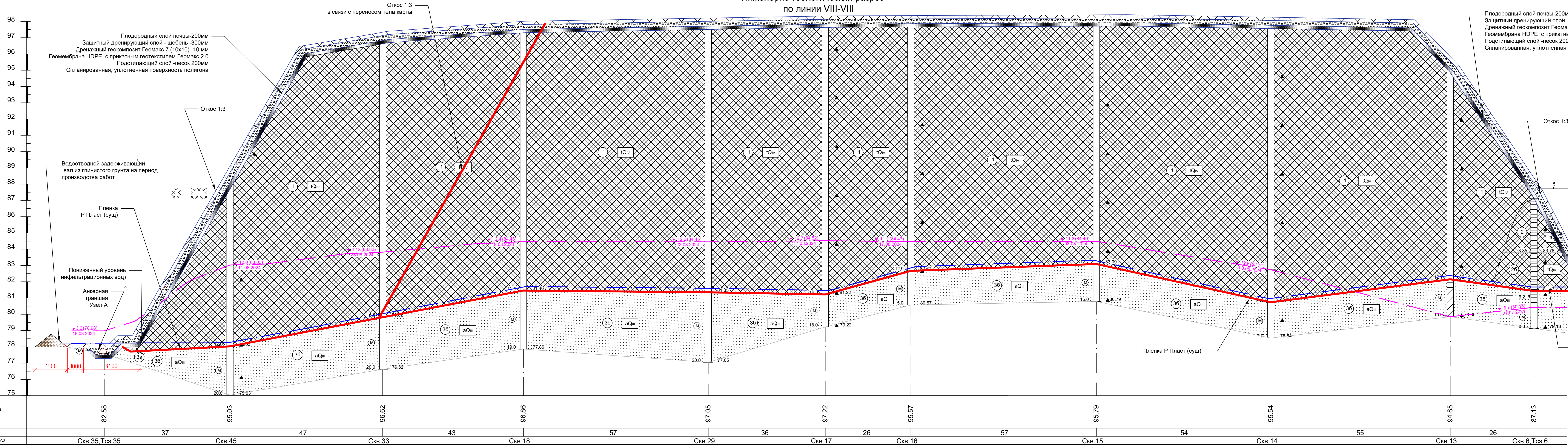
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Кадастровая граница и номер земельного участка
	Сооружения подлежащие консервации
	Объекты рекультивации
	Условная граница производства работ
	Водопровод наземный
	Канализация подземная
	Наблюдательная скважина
	Шурф геологический
	Инженерная скважина

- План составлен по материалам полевых работ выполненных в августе 2024г.
- Система координат - МСК-52
- Система высот - Балтийская 1977г.

		ПР-09-24-07P14	
		Полигон промышленных отходов ПАО «ГАЗ»	
Изм.	Кол.	Лист №	Всего
Разработчик	Составитель	Н.И.С.	Н.И.С.
Проектировщик	Конструктор	Н.И.С.	Н.И.С.
Исполнитель	Сектор	Н.И.С.	Н.И.С.
Генеральный план М 1:500	ООО «ЭКОПРОЕКТ»	Формат	А3х3

Инженерно-геологический разрез
по линии VIII-VIII



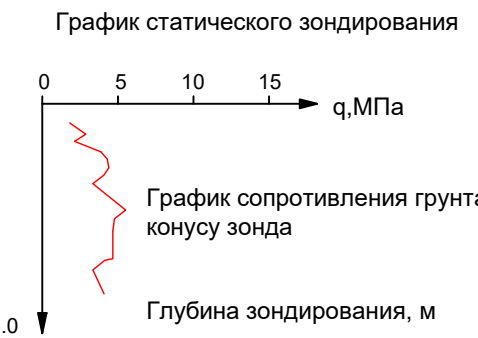
- Условные обозначения:
- Почвенно-растительный слой
 - Техногенные грунты
 - Песок мелкий
 - Граница стратиграфическая, литологическая и инженерно-геологических элементов
 - Предполагаемая граница распространения техногенных грунтов
 - Геологический индекс грунтов
 - Номер инженерно-геологического элемента

- Место отбора
- образца грунта нарушенного сложения
 - монолита грунта
 - пробы воды

- По скважине
- инженерно-геологическая граница слева-глубина, м справа-отметка, м
 - установившийся уровень грунтовых вод в числителе: глубина, м, и отм., м в знаменателе-дата проведения замера
 - глубина скважины, м слева-глубина, м справа-отметка, м

Состояние грунтов

влажность	консистенция	
песок	суглинок, глина	супесь
маловлажный	твердая	твердая
	полутвердая	
	тугопластичная	
влажный	мягкопластичная	пластичная
	текучепластичная	
водонасыщенный	текучая	текучая

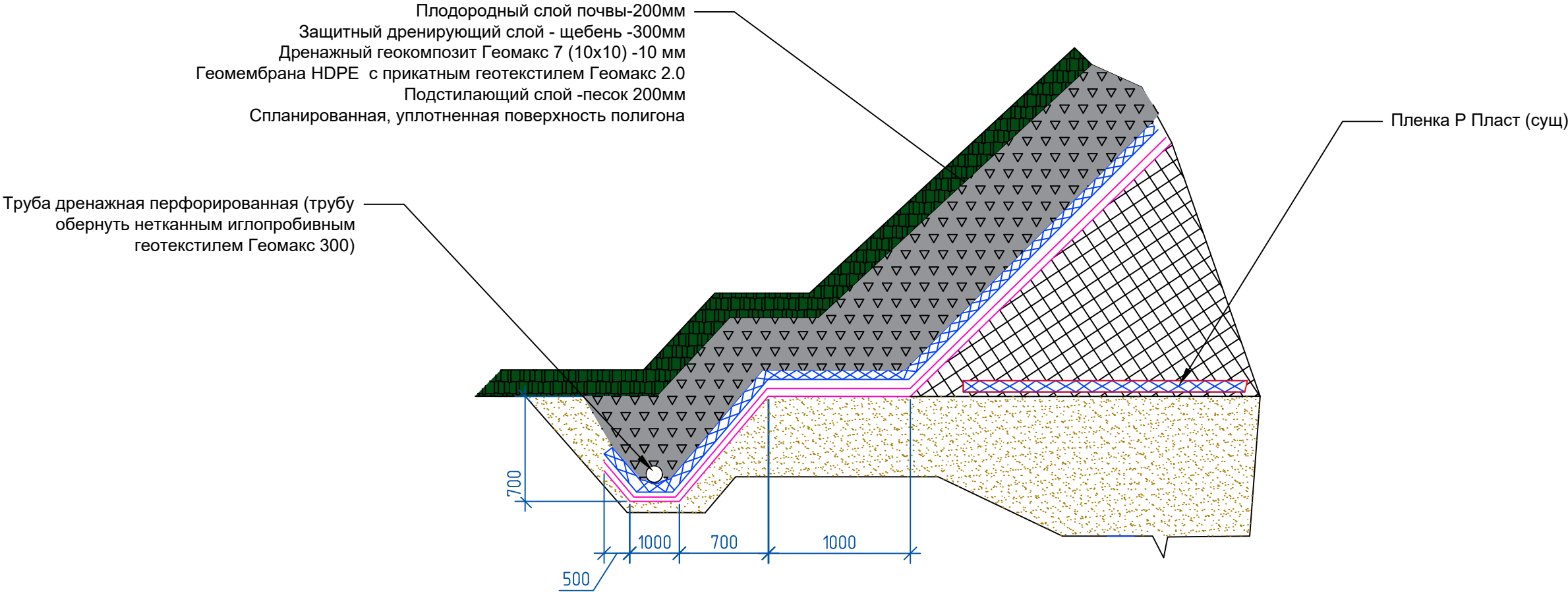


Пр-09-24-ОВОС					
Полигон промышленных отходов ПАО "ГАЗ"					
Изм. Кол.ч. Лист № док. Подп. Дата	Рекультивация		Стадия	Лист	Листов
Разраб. Стройков			п	2	
Н. контр. ГИП	Габрик Бакулина	06.12.24	Инженерно-геологические разрезы № 1:500, № 1:100		000 «ЭКОПРОЕКТ»

Полигоны промышленных отходов

Узел А

Конструкция замка с дренажной трубой после рекультивации



Согласовано

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

						ПР-09-24-ОВОС			
						Полигон промышленных отходов ПАО "ГАЗ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рекультивация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Стрюков				06.12.24		П	3	
Нач.отд.									
Рук.гр.									
ГИП						Узел А	ООО «ЭКОПРОЕКТ»		
	Гаврик				06.12.24				
Н.контр.	Бакулина				06.12.24				