



Общество с ограниченной ответственностью
«ЭкоПланПроект»
СРО Ассоциация «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ»
СРО-П-029-25092009
Регистрационный номер №828 от 07.05.2019 г.

Заказчик: Администрация городского округа город Кулебаки
Нижегородской области

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС) ПО ОБЪЕКТУ
«РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА
РЕКУЛЬТИВАЦИЮ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ Г.
КУЛЕБАКИ И УСТРОЙСТВУ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА
ПОЛИГОНЕ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ Г. КУЛЕБАКИ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

52-ГО-ОВОС

г. Саранск, 2019 г.



Общество с ограниченной ответственностью
«ЭкоПланПроект»
СРО Ассоциация «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ»
СРО-П-029-25092009
Регистрационный номер №828 от 07.05.2019 г.

**Заказчик: Администрация городского округа город Кулебаки
Нижегородской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС) ПО
ОБЪЕКТУ «РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА
РЕКУЛЬТИВАЦИЮ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ Г.
КУЛЕБАКИ И УСТРОЙСТВУ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН НА
ПОЛИГОНЕ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ Г. КУЛЕБАКИ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

52-ГО-ОВОС

Директор

М.В. Решетихин

Главный инженер проекта

Е.С. Решетихина

г. Саранск, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Текстовая часть		
ВВЕДЕНИЕ		6
1 Общие сведения о проектируемом объекте		9
2. Характеристика территории объекта и основные варианты намечаемой хозяйственной деятельности		10
2.1. Местоположение объект		10
2.2. Современная социально-экономическая ситуация Кулебакского района		11
2.3. Описание вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности. Основные решения		12
2.4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности		23
2.4.1. Анализ альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности		23
3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной деятельностью в результате ее реализации (Ассимиляционный вариант)		30
3.1. Физико-географическая характеристика		30
3.2. Геологическая характеристика		32
3.3. Климатическая характеристика		33
3.4. Почвы		36
3.5. Характеристика растительного покрова и животного мира		36
3.6. Экологические ограничения		38
4. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности. Анализ воздействия ассимиляционного варианта на окружающую среду		40
4.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух		42
4.1.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух в период рекультивации		44
4.1.2. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, анализ и		

Изнв. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

						52-ГО–ОВОС				
	Из	Кол.у	Лис	№док.	Подпись	Дата				
	ГИП		Решетихина				Пояснительная записка. Оценка воздействия на окружающую среду.	Стадия	Лист	Листов
	Рук. группы		Тувина						1	
	Разработ		Бычкова					ООО «ЭкоПланПроект»		
	Н.контр.		Решетихин							

предложения по предельно-допустимым выбросам на период проведения работ по рекультивации	47
4.1.3. Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ на период проведения работ	49
4.1.4. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в после рекультивационный период	56
4.1.5. Предложения по нормативам рекультивации предельно-допустимых выбросов	56
4.1.6. Физическое воздействие на атмосферный воздух	56
4.1.7. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	58
4.1.8. Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	59
4.2. Охрана подземных и поверхностных вод от загрязнения и истощения	61
4.2.1. Обоснование решений по очистке сточных вод, мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов	63
4.2.2. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на поверхностные и подземные грунтовые воды	65
4.2.3. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	65
4.3. Охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления (мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов)	69
4.3.1. Обращение с отходами при производстве рекультивационных работ	70
4.3.2. Расчет объемов отходов, образовавшихся в период рекультивации	72
4.3.3. Контроль за безопасным обращением отходов	75
4.4. Охрана объектов растительного и животного мира	77
4.4.1. Краткая характеристика растительного мира в районе распо-	

Изн. № подл	Подпись и дата	Взамен инв. №

ложения объекта	77
4.4.2. Краткая характеристика животного мира в районе расположения объекта.	79
4.4.3. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира	80
5. Аварийные ситуации	82
5.1. Основные виды развития аварийных ситуаций	84
6. Краткое содержание программ мониторинга окружающей среды при рекультивации объекта, а также при авариях	86
6.1. Производственный экологический контроль	88
6.2. Производственный экологический контроль	90
6.3. Производственный экологический мониторинг в период проведения рекультивации	94
6.4. Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха	94
6.5. Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод и донных отложений	101
6.6. Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова	106
6.7 Мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова и животного мира	110
6.8. Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления	111
6.9. Мониторинг за окружающей средой при авариях	113
6.10. Производственный экологический мониторинг в пострекультивационный период	120
6.11. Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха	121
6.12. Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод и донных отложений	127
6.13. Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова	134
6.14. Мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова и животного мира	136
7. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной	

Изн. № подл	Взамен инв. №
Подпись и дата	

деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов	143
8. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности	147
8.1. Способ информирования общественности о месте, времени и форме проведения общественного обсуждения	147
9. Резюме нетехнического характера	148
10. Вывод	153
Список литературы	154
Приложения	
Приложение 1. Расчет рассеивания на период проведения работ по рекультивации (1-й год)	158
Приложение 2. Расчет рассеивания на период проведения работ по рекультивации (2-ой год)	208
Приложение 3. Результаты расчета шумового загрязнения (1-й год)	254
Приложение 4. Результаты расчета шумового загрязнения (2-ой год)	258
Приложение 5. Исходные данные	262

Инов. № подл	Взамен инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Заказчик: Администрация городского округа город Кулебаки Нижегородской области	Лист 4
------	--------	------	--------	---------	------	--	-----------

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

Раздел разработан с использованием строительных, санитарных, технологических и экологических норм и правил, действующих на территории РФ, приведенных в разделе «Библиография».

ГИП

Е.С. Решетихина

									52-ГО-ОВОС		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП		Решетихина				Пояснительная записка			Стадия	Лист	Листов
Рук. группы		Тувина									
азработ.		Бычкова									
Н.контр.		Решетихин							ООО «ЭкоПланПроект»		

ВВЕДЕНИЕ.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных последствий на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

При этом воздействие понимается, как единовременный или периодический акт, либо постоянный процесс привноса или изъятия по отношению к окружающей среде любой материальной субстанции.

Изменение принимается, как перемена (обратимая или необратимая) в средообразующих компонентах или их сочетаниях в результате оказанных воздействий.

Последствия понимаются, как осознаваемое субъектом (человеком или определенной социальной группой) изменения в окружающей среде, приводящее к изменению условий жизни этого субъекта.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена во исполнение Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. и в соответствии с требованиями Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в РФ, утвержденного Приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 16.05.2000 №372.

Целью ОВОС является определение характера, степени опасности, масштаба воздействия и других возможных последствий реализации проекта на состояние окружающей природной среды и здоровье населения, а также выявления последствий этого воздействия.

Состав ОВОС принят в соответствии с рекомендациями «Практического пособия к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений (Госстрой России, 1998), а также

						52-ГО-ОВОС	Лист
							6
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

«Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным приказом №372 от 16.05.2000 года государственного комитета РФ по охране окружающей среды с учётом специфических особенностей объекта.

В перечень основных задач, которые решаются в процессе ОВОС, входят:

1. Оценка состояния окружающей среды до реализации проектных решений, т.е. определение ее исходных (фоновых) характеристик и параметров компонентов, которые могут быть затронуты в процессе хозяйственной деятельности. Основным методом получения оценки являются проведение геоэкологических и инженерно-экологических изысканий и комплекса лабораторных исследований. Полученные фоновые характеристики являются фактографической базой экологического контроля и мониторинга планируемой деятельности;

2. Выявление основных факторов и видов вредного воздействия в связи с реализацией планируемой деятельности: химическое загрязнение атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, загрязнение почв, физическое воздействие на окружающую среду и человека, ландшафтно- деструкционное воздействие и степень нарушения земель; определение лимитирующих экологических факторов устойчивости и уязвимых звеньев геосистемы;

3. Обоснование показателей предельно-допустимого воздействия и правил природопользования, исходя из лимитирующих экологических факторов намечаемого вида деятельности;

4. Создание наиболее благоприятных условий для поиска оптимальных инженерных, технических, технологических решений, способствующих минимизации неблагоприятных воздействий на окружающую среду, и разработка мер компенсации вероятных неблагоприятных последствий проектируемого объекта на окружающую среду;

5. Разработка рекомендаций и мероприятий по ограничению или нейтрализации всех основных видов воздействия; выявление и принятие необходимых и достаточных мер по предупреждению возможных

						52-ГО-ОВОС	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

неприемлемых для общества потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с намечаемой хозяйственной деятельностью;

Оценка последствий воздействия основывается на расчете и всестороннем анализе комплексного ущерба окружающей среде.

Целью разработки материалов по оценке воздействия на окружающую среду являются:

- анализ существующего состояния окружающей среды в районе размещения объекта;

- рассмотрение альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности, обоснование выбора варианта намечаемой деятельности из рассмотренных альтернативных вариантов;

- анализ степени воздействия объекта на окружающую среду;

- выявление и оценка всех видов потенциальных воздействий на окружающую среду;

- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов как при выполнении работ по рекультивации полигона, так и в после рекультивационный период.

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду содержат информацию о фоновом состоянии окружающей среды, оценке уровня воздействий и мероприятий по их снижению, программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы, расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Результатом проведения ОВОС является вывод о допустимости воздействия, намечаемой заказчиком деятельности, на окружающую среду.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							8
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1 Общие сведения о проектируемом объекте.

Заказчик: Администрация городского округа город Кулебаки Нижегородской области.

Адрес: Российская Федерация, 607018, Нижегородская обл., г. Кулебаки, ул. Воровского, 49.

Номер контактного телефона: (83176) 5-34-24.

Адрес электронной почты: official@adm.klb.nnov.ru

Название объекта: «Рекультивация полигона твердых бытовых отходов г. Кулебаки и устройству наблюдательных скважин на полигоне твердых бытовых отходов г. Кулебаки Нижегородской области».

Планируемое место реализации: Нижегородская область, район Кулебакский, во втором квартале Велетьминского лесничества, 3.5 км к западу от г. Кулебаки.

Кадастровый номер земельного участка: 52:39:0090001:23.

Цель разработки проекта – Рекультивация полигона твердых бытовых отходов г. Кулебаки.

Рекультивация полигона улучшит экологическую обстановку в районе, исключит возможность загрязнения прилегающей территории.

Площадь земельного участка рекультивации 30 400,00 кв.м.

Категория земель – земли лесного фонда.

Разрешенное использование: для размещения объектов лесного фонда.

В настоящее время участок рекультивации свободен от капитальных строений и инженерных коммуникаций.

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

2. Характеристика территории объекта и основные варианты намечаемой хозяйственной деятельности

2.1. Местоположение объекта.

Район проектирования объекта рекультивации расположен на территории Кулебакского муниципального района.

Проектируемый объект находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий.

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий и сооружений и иных объектов" (новая редакция) размер нормативной ориентировочной санитарно-защитной зоны составляет 500 м (п. 7.1.12 класс II, п. 2 Полигоны твердых бытовых отходов, участки компостирования твердых бытовых отходов).

						52-ГО-ОВОС	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.2. Современная социально-экономическая ситуация Кулебакского муниципального района

Кулебакский муниципальный район – административно-территориальная единица и муниципальное образование (муниципальный район) в составе Нижегородской области Российской Федерации. Административный центр – город Кулебаки.

Население. Численность населения 48 730 человек в 2017 г.

Экономика. В Кулебакском районе имеются предприятия черной металлургии, развито производство строительных конструкций, пищевая промышленность. В целом в районе на 01.01.2010 г. зарегистрировано 309 предприятий, организаций и учреждений, в т.ч. малых и средних - 148. В промышленности действует 40 организаций, из них крупных и средних – 6, малых – 34. В экономике района занято 17,9 тыс.чел., в т.в. в промышленности - 6,6 тыс.человек.

Транспорт. Транспортное обслуживание населения Кулебакского муниципального района осуществляется по 22 автобусным маршрутам, в т.ч.:

- 9 пригородных;
- 2 междугородних;
- 11 городских маршрутов.

Для обеспечения населения Кулебакского муниципального района социальными пассажирскими перевозками задействовано 1 автотранспортное предприятие.

Образование и культура. На территории района имеется 22 дошкольных учреждения, 18 школ, 2 объекта здравоохранения, 18 объектов культуры.

Имеется государственное образовательное учреждение начального профессионального образования «Профессиональное училище № 74», среднего профессионального образования «Кулебакский

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		11

металлургический колледж» и высшего – Кулебакский филиал Московского открытого государственного университета.

2.3. Описание вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности. Основные решения.

Рекультивация полигона содержит комплекс природоохранных и инженерно-технических мероприятий, направленных на восстановление территорий, занятых под полигоном, с целью дальнейшего их использования. Работы по рекультивации полигонов, свалок составляют систему мероприятий, осуществляемых в период строительства, эксплуатации и закрытия.

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап заключается в разработке технологических и строительных мероприятий, решений и конструкций по устройству защитных экранов основания и поверхности полигона, сбору и утилизации биогаза, сбору и обработке фильтрата и поверхностных сточных вод.

Биологический этап рекультивации предусматривает агротехнические и фитомелиоративные мероприятия, направленные на восстановление нарушенных земель. Биологический этап осуществляется вслед за инженерно-техническим этапом рекультивации.

Рекультивация полигона твердых бытовых отходов предусмотрена в кадастровых границах землеотвода, с перемещением отходов, вышедших в ходе эксплуатации полигона за границы землеотвода, в тело полигона. Площадь рекультивации в границах землеотвода составляет 3,04 га. Строительная площадка размещен в границах землеотвода, дополнительный отвод земель под временные здания и сооружения не требуется.

Предусмотрена рекультивация прилегающих земельных участков, нарушенных в ходе эксплуатации полигона.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							12
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Рекультивация полигона ТБО производится с целью улучшения состояния окружающей среды и возвращения занятой территории в состояние, пригодное для хозяйственного использования.

Выбор направления рекультивации земель определен следующими факторами:

- физико-географическими и климатическими условиями района;
- фактическое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации.

Основным направлением рекультивации нарушенных земель принято санитарно-гигиеническое направление.

Принятые направление и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:

- снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности и почв;
- закрепление (выполаживание) откосов, предотвращение или локализация их эрозии;
- предотвращение сброса загрязняющих веществ в гидросеть;
- создание экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта;
- восстановление на техногенных угодьях растительного и почвенного покрова.

Основные технические показатели по рекультивации полигона ТБО представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. - Техничко-экономические показатели земельного участка полигона ТБО после рекультивации

Наименование показателей		Ед. изм.	Количество
1	Площадь рекультивации земельного участка, в т.ч:	га	3,04
1.1.	Площадь в границах землеотвода полигона ТБО	га	3,04
1.2.	Площадь вне границ землеотвода - лесная территория	га	0
2	Площадь озеленения (рекультивации), в т.ч.:	га	3,04
2.1.	Площадь озеленения в границах землеотвода полигона ТБО	га	3,04
2.2.	Газон обыкновенный на ранее занятых участках сельхозугодий вне границ освоения	га	3,04

При необходимости недостающий минеральный грунт для создания рекультивационного многофункционального покрытия, как и почвенно-растительный грунт поставляются на объект рекультивации специализированной организацией из карьеров.

Площадок складирования привозных минеральных материалов не предусматривается. Укладка производится по методу «с колёс». Все материалы предполагается подвозить к площадке производства работ автомобильным транспортом по мере необходимости. Договора на поставку должны заключаться с согласованием сроков поставки в период подготовительного этапа.

Окончательный выбор поставщиков минерального грунта осуществляет заказчик путем тендерной процедуры.

Формирование откосов полигона

Проектной документацией должен быть предусмотрен комплекс восстановительных работ на площади нарушенных земель по созданию искусственного рельефа, приближенного и согласованного с окружающей местностью путем планировки рекультивируемой поверхности с уклонами, обеспечивающими естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) и исключающими заболачиваемость рекультивируемого участка.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 и ГОСТ 17.5.1.01-83, при организации искусственного рельефа должны быть выполнены основные работы по грубой и чистовой планировке рекультивируемой поверхности.

Мероприятия по формированию откосов включают:

- засыпку ям, канав;
- грубую и чистовую планировку поверхности.

Грубая планировка предусматривает выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ; чистовая - окончательное выравнивание поверхности с исправлением микрорельефа.

Отходы, размещенные на прилегающей к полигону территории вне границы землеотвода, необходимо переместить в тело полигона. Для этого

						52-ГО-ОВОС	Лист
							14
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

выполняют выемку отходов экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и транспортировку на верхнюю площадку полигона, где отходы разравнивают бульдозерами (слоями 0,25 м) и уплотняют катками.

Выемки от отходов по периметру полигона заполняют привозным грунтом с послойным уплотнением до отметок планировки.

Основные работы по срезке и перемещению ТБО при формировании откосов полигона выполняют бульдозерами с послойным уплотнением отходов катками. Работа ведется захватками. После того, как выполнены работы на одной захватке, укладывают финишный изоляционный слой и переходят на следующий участок работ.

Для завершающего изоляционного слоя будет использоваться геотекстиль, а также привозной грунт. Доставка грунта производится автосамосвалами поставщика. Каждый раз при выезде с территории полигона весь автотранспорт должен проходить дезинфекцию колес.

Устройство защитного экрана поверхности полигона

Устройство верхнего защитного (противофильтрационного) экрана является одним из способов исключения образования фильтрата и, следовательно, загрязнения грунтовых и поверхностных вод, а также почв и грунтов вокруг полигона ТБО. Верхний противофильтрационный экран служит ряду целей:

1) обеспечить физический барьер поверх отходов, предотвращая контакт с окружающей средой;

2) препятствовать эрозии, в результате которой могут быть обнажены складированные отходы;

3) препятствовать фильтрации, в результате которой загрязняются подземные воды. Конструкция защитного экрана при рекультивации полигона комбинированная и состоит из следующих слоев минеральной и синтетической гидро- и газоизоляции (снизу-вверх):

- выравнивающий слой;
- дренаж для биогаза;

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		15

- синтетическая гидро- и газоизоляция (геомембрана);
- защитный слой геомембраны;
- дренажный слой для отвода поверхностного стока;
- рекультивационный слой.

Защитный экран полигона запроектирован с применением геосинтетических материалов.

Преимущества геосинтетических продуктов:

- обладают теми же эксплуатационными качествами, что и традиционные материалы, но позволяют получить более компактные размеры грунтовых сооружений.

- в результате применения геосинтетики получаются более устойчивые структуры, имеющие меньшую стоимость, по сравнению с традиционными методами армирования;

- простая установка при строительстве даже на сложных местностях;

- использование геосинтетических материалов увеличивает срок эксплуатации конструкции;

- более быстрая установка по сравнению с традиционными методами;

- позволяют экономить более редкие и ценные натуральные ресурсы;

- устойчивость к движениям грунта.

Выравнивающий слой

В качестве основания для верхнего гидроизоляционного экрана полигона укладывается выравнивающий слой из уплотненного однородного несвязного материала. Проектом принят выравнивающий слой толщиной 0,3 м из песка для строительных работ.

Для засыпки образовавшихся во время периода стабилизации ям и провалов предусмотрен дополнительный объем песка в количестве 10 % от объема выравнивающего слоя.

Изолирующее покрытие

В качестве изолирующего покрытия будет принят геосинтетический материал.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							16
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На сегодняшний день устройство противofильтрационных экранов с использованием геосинтетических материалов - один из самых надежных и широко применяемых в мире способов борьбы с загрязнением окружающей среды.

Геомембраны - листовые полимерные изолирующие материалы, используемые в геотехнике и инжиниринге окружающей среды, которые производятся по самым высоким стандартам, требуемым при современном моделировании условий эксплуатации и получившие широкое признание за то, что они выдерживают жесткие атмосферные условия и которые применяются при строительстве полигонов по складированию и захоронению токсичных отходов.

С экономической точки зрения полимерные экраны наиболее эффективны, так как позволяют сформировать надежное покрытие в кратчайшие сроки, вне зависимости от условий климата и геологических особенностей грунта.

Предусмотрено применение геомембраны с гладкой поверхностью.

Принятые конструктивные решения по укладке геомембраны по периметру основания полигона обеспечивают высокую надежность в части герметизации поверхности полигона. Крепление геомембраны осуществляется способом укладки конца материала в анкерную траншею, выкопанную по периметру полигона. Конец рулона укладывается в траншею таким образом, чтобы он полностью покрывал дно. После укладки материала в траншею производится обратная засыпка грунтом с уплотнением для исключения сползания материала по склону.

Устройство системы газового дренажа

Расчетное количество скважин определяется из условия установки одной скважины, т.е. на расстоянии 50-60 м друг от друга. Скважины для пассивной дегазации монтируются путем устройства буровых колодцев диаметром 600 мм до отметки -4,0 м от поверхности верха сформированной поверхности полигона, перекрытого слоем изоляционного грунта, в которые помещается

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		17

перфорированная полиэтиленовая труба, диаметром 160 мм. Пространство между трубой и стенками скважины послойно заполняется гранитным щебнем фракции 10-15 с уплотнением.

На поверхности рекультивационных слоев монтируется бетонный оголовок, газовыпуск выполняется на высоту 1,0 м с отводом, препятствующим попаданию дождевой воды в скважину.

Мероприятия по сбору фильтрата

Для сбора фильтрата, аккумулированного в теле полигона, проектом предусматривается устройство системы сбора фильтрата.

По периметру полигона выполняется дренажная траншея с углублением в водоупор - основание полигона.

В качестве фильтрующей обсыпки дренажная траншея заполняется гранитным щебнем. Выпуск выполняется из труб КОРСИС в резервуар для сбора фильтрата объемом 50 м³.

Рекультивационный слой

Завершающий этап технической рекультивации полигона ТБО заключается в нанесении рекультивационного слоя.

Потенциально-плодородный грунт и плодородная почва привозятся автосамосвалами и разравниваются бульдозерами.

Мероприятия по дезинфекции автотранспорта

Для дезинфекции ходовой части и колес автотранспорта на выезде с полигона предусмотрена контрольно-дезинфицирующая ванна размерами 11,0 х 3,6 м в монолитном исполнении. Ванна заполняется раствором дезинфицирующего средства и опилками.

«Этоксамин» - универсальное дезинфицирующее средство нового поколения, изготовленное по ТУ-9392-005-50771613-2008, высококонцентрированный продукт, представляющий собой жидкость от светло-желтого до коричневого цвета с широким спектром действия. Данный препарат является не только дезинфицирующим, но и дезодорирующим

						52-ГО-ОВОС	Лист
							18
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

средством, т.е. убирает запах сероводорода и меркаптанов - продуктов разложения биомассы.

Препарат обладает антимикробным действием в отношении Гр (-) и Гр (+) бактерий, возбудителей инфекций бактериальной (включая туберкулез), вирусной (полиомиелит, энтеральные и парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция, грипп, «птичий грипп Н5Н1», ОРВИ, герпетические, энтеровирусные, аденовирусные инфекции и др.), африканской чумы свиней (АЧС), грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии, черной плесени и др.

Препарат имеет широкую область применения, в том числе агропромышленный комплекс; животноводческие предприятия, птицефермы; объекты ветеринарного надзора; медицинские учреждения; предприятия коммунально-бытового обслуживания; места общего пользования, предприятия общественного питания; а также дезодорация полигонов; выгребных ям; помоек; свалок для вывоза ТБО; системы мусороудаления; дезинфекция всех видов транспортных средств.

Дезинфицирующее средство «Этоксамин», попадая в почву, не накапливается в ней, а разлагается на комплексные удобрения, по параметрам токсичности препарат относится к 3 классу умеренно опасных веществ - при введении в желудок, и при нанесении на кожу - к 4 классу мало опасных веществ. В рекомендуемых для применения концентрациях не обладает местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки, не вызывает раздражения органов дыхания.

Обработка автотранспорта требуется только в первый год технической рекультивации, когда идут работы по формированию откосов полигона и техника передвигается непосредственно по отходам. После нанесения финишного изолирующего слоя дезинфекция транспорта не требуется.

Биологическая рекультивация

Исходя из социальных, экономических и природных условий района работ, проектной документацией предусмотрено восстановление плодородия и

						52-ГО-ОВОС	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

растительного покрова рекультивируемых земель - биологический этап рекультивации.

Биологическая рекультивация земель полигона ТБО проводится после завершения технической рекультивации и включает комплекс работ по восстановлению плодородия земель, нарушенных деятельностью предприятия.

В состав работ биологического этапа рекультивации земель входят:

- подбор ассортимента многолетних трав;
- подготовка почвы;
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних бобовых трав на рекультивируемой поверхности;
- посев многолетних злаковых трав;
- уход за посевами.

Для улучшения агрохимических свойств субстрата, а также для восстановления в его составе микробиологических компонентов предусматривается проведение мероприятий по мелиорации рекультивационного слоя.

Для повышения плодородия нарушенных земель, при их подготовке под посев многолетних злаковых, предусматривается проведение мелиорации по системе сидерального пара, включающей выполнение агротехнических и гидромелиоративных мероприятий (поверхностное рыхление, вспашка, дискование, посев бобовых видов трав и др.).

Биологическая рекультивация проводится в течение 4 лет. Биологический этап рекультивации целесообразно проводить специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля.

В первый год проведения биологического этапа рекультивации производится подготовка почвы, включающая в себя боронование в 2 следа, внесение основного удобрения в соответствии с нормой, предпосевная культивация и прикатывание почвы кольчатыми катками.

Для обогащения субстрата питательными веществами под посев вносят комплекс минеральных удобрений. Каждый из видов минеральных удобрений,

						52-ГО-ОВОС	Лист
							20
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

выпускаемых промышленностью, содержит определенное количество действующего вещества, выражаемое в процентах.

Для восстановления утраченного плодородия и структурного состояния субстрата перед возделыванием более требовательных к почвенному питанию многолетних трав рекомендуется высевать многолетние бобовые травы. Эти травы накапливают в почве ежегодно до 80 кг азота, оставляя в ней от 70 до 150 ц/га органического вещества корневых остатков, в значительной степени улучшают структурное состояние, сложение почвы и ускоряют процесс гумусонакопления.

Весной проводится посев донника белого. Посев семян на пологих участках производят механизированным способом. Посев травосмеси на крутые откосы производится вручную.

Осенью первого года производят скашивание трав и вносят дополнительно минеральные удобрения. Зеленую массу скошенных трав оставляют на рекультивируемом участке в качестве сидерального удобрения.

На второй год работ после весенней обработки рекультивационного слоя проводится посев травосмеси многолетних злаковых трав. Одновременно под посев вносятся азотные удобрения. Осенью осуществляют подкормку фосфорными и калийными удобрениями.

В проекте принята травосмесь следующего состава: мятлик луговой, тимофеевка луговая, овсяница красная.

На третий год работ проводят оценку качества посевов. На участках с неудовлетворительным травяным покровом, осуществляют подсев семян травосмеси и одновременно подкормку азотными удобрениями.

На четвертый год выращивания многолетних трав производится боронование на глубину 3-5 см, скашивание на высоту 5-6 см и подкормка полным минеральным удобрением 137,5 кг/га с последующим боронованием и поливом из расчета 200 м³/га при одноразовом поливе.

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		21

Биологическая рекультивация считается завершенной, если рост трав и формирование травостоя с агрономической точки зрения проходит нормально - зарастает не менее 80% площади.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.4. Описание альтернативных вариантов достижения цели, намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

2.4.1. Анализ альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности

В соответствии с требованиями нормативных документов, оценка воздействия на окружающую среду проводится на вариантной основе. В качестве вариантов рассмотрены следующие сценарии реализации деятельности: 0 вариант - отказ от намечаемой деятельности ("нулевой вариант"); 1 вариант - ликвидационный - комплексная рекультивация полигона, включающая выемку массива свалочного грунта и подмассивного нарушенного грунта с вывозом их на сторонний объект размещения отходов с благоустройством и озеленением территории; 2 вариант - ассимиляционный - комплекс работ по рекультивации массива в составе мероприятий по отведению условно-чистого поверхностного стока прилегающих территорий, планировке поверхности массива, уплотнению, выполаживанию откосов с формированием многофункционального экрана поверхности, благоустройством и озеленением территории.

Реализация намечаемой деятельности по нулевому варианту

При отказе от рекультивации объекта будут нарушены требования природоохранного законодательства и продолжаться оказываться высокое негативное воздействие на окружающую среду и в связи с расположением массива ТБО в непосредственной близости от границ жилого массива.

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

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		23

При отказе от работ по проведению рекультивации полигона будут происходить следующие явления:

- периодические возгорания и тление свалочных масс;
- распространение по прилегающей к полигону территории легких фракций отходов (п/э мешки и бумага) и как следствие – загрязнение;
- распространение возбудителей заболеваний и т.д.

При горении пластмассы выделяются в воздух такие вещества, как формальдегид, уксусная кислота, ацетальдегид, оксид углерода, диоксины. Последние обладают мощным мутагенным, иммунодепрессантным, канцерогенным действием. При сжигании поролон, который применяется для изготовления мебели, в атмосферу поступают ядовитые газы, содержащие цианистые соединения. Горящая резина дает плотный черный жирный дым, содержащий сероводород и двуокись серы. Оба газа опасны для здоровья. В результате гниения оставшегося в земле мусора, образуется опасный газ радон, который трудно обнаружить, так как он не имеет цвета и запаха. Но этот газ ядовит, да еще и радиоактивен.

При отсутствии рекультивационных слоев будет происходить загрязнение поверхностных и подземных водных источников, и почвенного покрова.

Ввиду того, что полигон изначально не соответствует санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям к размещению и строительству объектов размещения ТБО, т.е. не имеет системы защиты, предотвращающей загрязнение окружающей среды (противофильтрационного экрана, системы отвода и очистки фильтрата, системы отвода свалочного газа), бездействие со стороны Администрации приведет к ухудшению экологической ситуации региона и района, в частности.

Проведение мероприятий по рекультивации полигона твердых бытовых отходов является необходимой и действенной мерой по соблюдению природоохранного законодательства. Выполнение рекультивационных работ

						52-ГО-ОВОС	Лист
							24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

позволит использовать всю территорию после окончания работ в рекреационных целях в соответствии с функциональным зонированием.

Основные технологические решения по реализации намечаемой деятельности

Анализ существующего состояния компонентов окружающей среды района расположения объекта обуславливает необходимость проведения работ по его рекультивации. С учетом существующих сооружений хоззоны объекта, обеспечения периметрального противопожарного проезда техники и условий экологической безопасности объекта технология рекультивации массива размещения отходов предполагает:

- подготовительные работы с расчисткой периметральной полосы объекта;
- демонтаж некапитальных строений хоззоны и устройство подъездных путей;
- мероприятия по отведению условно-чистого поверхностного стока прилегающей территории;
- локализацию существующего массива отходов.

Технологическая последовательность производства работ обеспечивается в составе следующих этапов:

- подготовительный;
- технический;
- биологический.

Подготовительный этап

Подготовительный этап производства работ включает следующие мероприятия:

- Расчистка периметральной полосы полигона, в границах землеотвода по площади;
- Демонтаж некапитальных строений хоззоны.

Технический этап

						52-ГО-ОВОС	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Планировка территории, формирование откосов полигона, ликвидация отрицательных форм рельефа с созданием уклона для отвода поверхностного стока, консервация отходов посредством устройства противофильтрационного экрана, нанесение верхних рекультивационных слоев, в т.ч. плодородного слоя почвы.

Биологический этап рекультивации

В биологический этап включен комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, по задерновке поверхности объекта. В период производства работ биологического этапа рекультивации проводят подбор трав, подготовку почвы, посев и уход за посевами. Травосмесь для проведения биологического этапа рекультивационных работ на территории полигона определена с учетом расположения полигона.

Постликвидационный этап

Постликвидационный этап включает работы по ведению мониторинговых исследований в течение 5 лет после проведения рекультивационных работ на объекте.

Все работы в сфере проведения мониторинга почвенного покрова необходимо выполнять с учетом требований раздела 6 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (Госстрой России, 1997 г.), а также с использованием следующих основных нормативно-правовых документов: Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель. Письмо Роскомзема № 3-15/582 от 27.03.1995 г.; Федеральный перечень методик выполнения количественных измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды. - М.: Госстандарт России, 1996. Мониторинг атмосферы.

Сеть наблюдений на полигоне ТБО должна состоять из контрольных точек для отбора проб воздуха в приповерхностном слое (0,4-0,6м) и приземном слое (до 1,5м). Расположение контрольных точек выбирается с учетом преобладающего направления ветра. Контрольные точки располагаются

						52-ГО-ОВОС	Лист
							26
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

в границах сформированного массива, на границе СЗЗ (четыре точки по основным румбам), а также на территории за границей СЗЗ - в ближайшем населенном пункте. Основными загрязняющими веществами, требующими постоянного мониторинга, являются: метан, сероводород, ЛОС (бензол, толуол, ксилолэтилбензол).

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ производится на контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны.

При проведении мониторинга при обращении с отходами производства и потребления оценивается показатель уровня загрязнения компонентов природной среды в местах размещения отходов.

При контроле за уровнем загрязнения компонентов окружающей среды в местах размещения отходов производства и потребления, а также при определении класса опасности отходов с химико-аналитическими методами используются утвержденные методы биотестирования. При этом при определении класса опасности отходов результаты биотестирования имеют приоритетное значение. Более детально все аспекты мониторинга компонентов окружающей среды должны быть разработаны в программе мониторинга окружающей среды.

Мониторинг подземных вод. Задачами режимных наблюдений являются:

- уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;
- своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;
- определение размеров и динамики распространения загрязненных вод по площади и во времени;
- получение необходимой информации для выполнения прогнозных расчетов миграции загрязняющих веществ и изменений положения уровня подземных вод.

С помощью режимно-наблюдательных скважин должны быть решены следующие задачи:

- получение фоновых значений первого от поверхности водоносного горизонта и изучение загрязнения пород зоны аэрации;

						52-ГО-ОВОС	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- изучение распространения концентраций характерных компонентов,
- установление геохимических типов вод в естественных условиях и в условиях загрязнения;
- выделение гидрогеохимических аномалий;
- изучение взаимосвязи между загрязнением атмосферных осадков, зоны аэрации и водоносных горизонтов;
- выявление общей картины загрязнения в период наблюдений.

Основными контролируруемыми загрязнителями являются: железо общ., цинк, азот аммонийный, хлориды, нитраты и нитриты. Кроме того, необходимо оценка БПК, ХПК и pH.

Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной деятельности

Реализация разработанных технических решений в составе намечаемой деятельности должна обеспечивать:

- локализацию источника негативного воздействия – массива твердых бытовых отходов;
- обеспечение возможности использования рекультивированной территории после окончания работ в соответствии с функциональным зонированием;
- сокращение объемов использования природных почвогрунтов при формировании экранов технической и биологической рекультивации массива твердых бытовых отходов путем.

Экспликация свалочного грунта при осуществлении ликвидационного варианта производства рекультивационных работ нарушит сплошность геосистемы. Рыхление грунта приведет к увлажнению открытой поверхности атмосферными осадками и дальнейшему транспорту (инфильтрации) загрязнителей в геосреду. Ликвидационный вариант потребует экскавацию загрязненного природного грунта до максимальной глубины.

В связи со значительным удалением объектов обращения с отходами (не менее 40 км), вывоз больших объемов свалочных масс и загрязненных природных грунтов в стесненных дорожно-транспортных условиях сопряжен с

						52-ГО-ОВОС	Лист
							28
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

большими финансовыми затратами, а также значительным воздействием на качество атмосферного воздуха. Размещение значительного объема свалочного грунта и природного загрязненного грунта на существующих полигонах ТБО Нижегородской области.

Кроме того, необходим ввоз природного грунта для обратной засыпки образующейся выемки. Реализация ассимиляционного варианта производства рекультивационных работ, так же требует перемещения свалочного и загрязненного природного грунтов. Однако объемы транспортировки в десятки раз меньше, а плечо перевозки ограничивается земельным отводом полигона и составляет не более 10-20 м. Временное разуплотнение и нарушение сплошности свалочного и природного загрязненного грунта будет иметь место только в периметральной полосе полигона. Ввоз недостающего природного грунта для создания технологического и биологического экранов осуществляется с расстояния не более 12 км.

Ассимиляционный вариант производства работ, как показывает практика, является экономически предпочтительным, выполняется в более быстрые сроки и позволяет использовать рекультивируемую территорию после окончания работ в рекреационных целях.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной деятельностью в результате ее реализации (Ассимиляционный вариант).

3.1. Физико-географическая характеристика.

В административном отношении район проектирования объекта рекультивации расположен на территории Кулебакского муниципального района.

Географическое положение. Кулебакский муниципальный район расположен в юго-западной части Нижегородской области и граничит с Навашинским, Ардатовским и Выксунским районами. Общая площадь района составляет 938,9 кв. км. (1,2% от площади области).

Кулебакский муниципальный район расположен в юго-западной части Нижегородской области и граничит с Навашинским, Ардатовским и Выксунским районами. Общая площадь района составляет 938,9 кв. км. (1,2% от площади области). Район работ относится к лесостепной зоне и характеризуется умеренно-континентальным климатом, со сравнительно холодной зимой и умеренно-жарким летом.

В целом область находится в зоне умеренно-континентального климата. 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.

Зима в Нижегородской области продолжается с начала ноября до конца марта. Средняя месячная температура ноября составляет -3 — -5 °С. Средняя месячная температура воздуха января в области составляет -11 — -13°С. Абсолютные минимальные температуры воздуха составляют -47, -48°С на

						52-ГО-ОВОС	Лист
							30
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

севере и -42 , -44°C на юге области. Максимальные температуры в течение зимних месяцев могут достигать положительных значений до $3-6^{\circ}\text{C}$. Устойчивый снежный покров ложится обычно 15-20 ноября в Заволжье и 20-25 ноября на юге области. Снежный покров лежит обычно 150—160 дней. Высота снежного покрова к концу марта достигает примерно полуметра, а в лесу — 70-80 см. За зимний сезон по области выпадает около 160—200 мм осадков. Среднемесячные скорости ветра в зимний период выше, чем в теплый, и составляют 3,5-4,5 м/с.

Весна в области протекает относительно быстро, особенно в Правобережье. Повышение средней месячной температуры воздуха от марта к апрелю составляет обычно $9-10^{\circ}\text{C}$. В начале апреля почти одновременно по всей области средняя суточная температура воздуха переходит через 0°C в сторону её повышения. Сход снежного покрова происходит обычно 12-15 апреля на юге и 20-25 апреля на севере области. При затоках арктического холодного воздуха в первой декаде мая температура воздуха может понижаться до -3 — -6°C . Заморозки возможны и в конце мая, и в начале июня. Количество осадков весной составляет по области 70-90 мм. Средняя скорость ветра 3-4 м/с.

Началом лета принято считать переход средней суточной температуры воздуха через 15°C , обычно это происходит в конце мая в Правобережье и в конце первой декады июня в Заволжье. Лето в Нижегородской области сравнительно короткое и умеренно-теплое, длится оно около 70-90 дней. Интенсивность роста температуры в летние месяцы замедляется, а с конца июля уже начинается медленное её понижение. Средняя месячная температура июля колеблется от $17,5$ на севере до $18,5^{\circ}\text{C}$ на юге области. Июль — самый теплый месяц года. Летом температурный режим устойчивее, чем в другие сезоны, междусуточная изменчивость более плавная. Максимальные дневные температуры повышаются до $25-30^{\circ}\text{C}$, а иногда до $35-37^{\circ}\text{C}$. Осадки в течение года выпадают неравномерно, большая их часть выпадает в теплый период и преимущественно в летний сезон. Наибольшее количество осадков, 75-85 мм,

						52-ГО-ОВОС	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

обычно приходится на июль. Средние месячные скорости ветра летом составляют 2,5-3,5 м/с.

Осенний период начинается с заморозков в воздухе и на почве после перехода средней суточной температуры воздуха через 15°C в сторону её понижения, обычно это наблюдается в конце августа на севере и в начале сентября на юге области. Средняя месячная температура в сентябре составляет 10-11°C, а к ноябрю понижается до -3 — -4°C. Безморозный период длится на севере области 110—120 дней, а в правобережье 130—140 дней. Средняя месячная температура октября 3-4°C. Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0°C в сторону понижения происходит в самом начале ноября. Ночные заморозки сменяются морозами, прогревание днем приводит к оттепелям, уменьшается продолжительность солнечного сияния, резко увеличивается число пасмурных дней (от 1-2 летом до 13-15 в октябре, ноябре). В целом за осенний сезон выпадает 110—130 мм осадков. Средние месячные скорости ветра растут, и составляют 3-4 м/с. Вегетационный период 165—175 дней.

3.2. Геологическая характеристика

Геологическое строение

Геолого-геоморфологическое строение Нижегородской области имеет сложное - северным край области принадлежит к Заволжской возвышенности, а южный - Великой Волжской равнине; граница между ними проходит по окраинам Варнавинского, Краснобайского и Шарангского районов. Более миллиарда лет назад единая платформа (массив земной коры) разделилась на два элемента, один остался на прежнем уровне, а другой элемент - Заволжская возвышенность приподнялся. Волжская равнина, в свою очередь, также неоднородна, имеет несколько приподнятую Семёновскую платформу и участки понижения – Балахтинский и Волго-Ветлужский. Северная часть

						52-ГО-ОВОС	Лист
							32
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приволжской равнины (административно - Чкаловский район) частично заходит на Мордовское плато.

Нижегородскую область зонируют породы, различные по составу, возрасту и происхождению. Большое влияние на рельеф местности оказали и русла древних рек (Волга, Ока, Ветлуга, Теша). Плато Заволжской возвышенности состоит из полускальных пород: раковинного известняка, пёстрого песчаника, слои имеют смещения и различную глубину залегания, а местами выходят на поверхность. Континентальный неогеновый слой состоит из грубых обломков, устойчиво формирующих крупные водоносные комплексы. Современные осадочные породы также разнообразны по своей природе. Присутствуют суглинки, супеси, пески водно-ледникового происхождения, гравийные высыпания. На Приволжской возвышенности интенсивно развиваются балки и овраги интенсивны процессы эрозии.

3.3. Климатическая характеристика

Район изысканий расположен на территории, которая относится ко II В климатической зоне по «Схематической карте климатического районирования для строительства».

Климатическая характеристика приводится по данным многолетних наблюдений, проводимых на метеостанциях, расположенных на территории южной части Нижегородской области.

Основные климатические характеристики и их изменение по территории области определяются влиянием общих и местных факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы, подстилающей поверхности.

Основные климатические параметры приводятся в таблице 1:

Преобладающее направление ветров юго-западное, западное и юго-восточное.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитана в соответствии с требованиями СП 22.133330.2011 (актуализированная редакция

						52-ГО-ОВОС	Лист
							33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СНиП 2.02.01 - 83*) и табл. 1 ТСН 31-301-96 НН по результатам наблюдений гидрометеорологической станции в р.п. Ардатов, сумма абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур составляет 39,2.

Нормативная глубина сезонного промерзания d_{fn} для грунтов, слагающих верхнюю часть разреза - пески средней крупности - 1,88 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, согласно ГОСТ 25100-95, являются практически непучинистыми (щебень, пески средние). Основные климатические характеристики и их изменение по территории области определяются влиянием общих и местных факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы, подстилающей поверхности.

Основные климатические параметры приводятся в таблице 1:

Климатические параметры	Метеостанция		
	Арзамас	Выкса	Лукоянов
<i>Климатические параметры холодного периода года</i>			
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С – обеспеченностью 0,98 – обеспеченностью 0,92	-40 -36	-38 -34	-39 -36
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С – обеспеченностью 0,98 – обеспеченностью 0,92	-35 -32	-33 -30	-34 -31
Температура воздуха, °С – обеспеченностью 0,94	-17	-16	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-43	-45	-43
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	7,0	6,9	
Продолжительность периода, (сут.), со средней суточной температурой воздуха: – равной и меньшей 0°С – равной и меньшей 8°С – равной и меньшей 10°С	156 216 232	149 212 228	153 212 228
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	85	85	
Количество осадков за ноябрь-март, мм	238	232	
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	юго-западное	юго-запад.	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/сек	7,5	-	
Средняя скорость ветра, м/сек, за период с средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С	4,1	3,4	
Средняя температура наиболее холодного периода, °С	-16		-16

<i>Климатические параметры теплого периода года</i>			
Температура воздуха, °С – обеспеченностью 0,95 – обеспеченностью 0,98	22,2 26,4	22,3 26,5	
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	24,6	24,7	24,2
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	37	39	38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	11,4	11,3	
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	70	72	
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	384	416	
Суточный максимум осадков, мм	-	-	
Преобладающее направление ветра за июнь-август	западное	запад.	
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/сек	4,2	-	

Преобладающее направление ветров юго-западное, западное и юго-восточное.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитана в соответствии с требованиями СП 22.133330.2011 (актуализированная редакция СНиП 2.02.01 - 83*) и табл. 1 ТСН 31-301-96 НН по результатам наблюдений гидрометеорологической станции в р.п. Ардатов, сумма абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур составляет 39,2.

Нормативная глубина сезонного промерзания d_{fn} для грунтов, слагающих верхнюю часть разреза - пески средней крупности - 1,88 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, согласно ГОСТ 25100-95, являются практически непучинистыми (щебень, пески средние).

Водные ресурсы

На территории района протекают реки Теша, Велетьма и речки Шилокша, Ломовь и Леметь. Все реки и речки относятся к бассейну реки Оки. В среднем протяженность рек, речек, ручьев в расчете на 1000 га составляет 0,23 километра. Основными источниками питания рек являются: снеговое, на долю которого приходится 70% годового стока, 20% составляют подземные воды и 10% дождевые. Уровень грунтовых вод находится в пределах 1,3—1,7 метра. В

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		35

районе находится второй в Нижегородской области по размерам крупнейший искусственный пруд Велетьминский с площадью зеркала 4,04 квадратных километра.

Кулебакский район расположен над уникальным месторождением подземных вод, из которого организовано водоснабжение района.

Почти в каждом населенном пункте Кулебакского района находятся родники, вода которых пригодна для питья. Родники села Гремячево располагаются по берегу реки Тёши и по левую сторону шоссеиной дороги Кулебаки-Арзамас. Всего их насчитывается 56.

3.4. Почвы.

Почвы района на большей части территории представлены дерновоподзолистыми и различными по механическому составу и степени оподзоленности. В южной части района преобладают подзолистые супесчано-суглинистые почвы. Болотные и аллювиальные пойменные почвы занимают полосу вдоль реки Теша. Дерново-суглинистые и супесчаные почвы расположены по долинам рек.

3.5. Характеристика растительного покрова и животного мира.

Климатические условия Нижегородской области являются причиной образования трех природных зон на ее территориях - тайга, хвойные и широколиственные леса, лесостепи.

Таежная зона характеризуется наличием еловых и сосновых лесов, а на северо-востоке встречаются и пихтовые зоны. На территориях, вырубленных или выгоревших лесов растут березы, рябины и осины.

В тайге можно встретить не только сосны и ели. Здесь растет достаточно много кустарников, трав, лишайников и мхов. Одной их главных представительниц кустарниковых видов является крушина ломкая.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							36
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таежные травы не так известны среди простых людей, но все же некоторые смогут найти на этих местах линнею северную или гудайру. Достаточно часто встречаются и ягоды: брусника, черника, клюква, голубика и багульник.

Лесистая зона Нижегородской области образовывается в основном соснами. Почва, на которых они возрастают, не подходит для других видов растений, поэтому в сосновых лесах не встречаются ни трав, ни кустарников, лишь сосны и лишайники. Причиной этому служит таяние ледников, из-за которого образовались песчаные равнины, пригодные только для роста сосен.

Широколиственных лесов в Нижегородской области не много. Но те, что остались, отличаются своей многоярусностью.

Ярус деревьев представляет собой множество дубов, лип и ясеней, куда реже здесь встречаются вязы. Клен остролистный также является одним из представителей древесного яруса.

Из кустарников здесь довольно часто встречаются орешники, жимолость лесная и бересклет бородавчатый. В отличие от таежной зоны, в лесной практически нет мхов и лишайников.

Травяной покров достаточно широк и многообразен. В лесах можно увидеть сныть, медуницу, копытень и многие другие.

От степей в Нижегородской области практически ничего не осталось. Основными представителями этих зон являются васильки, незабудки, колокольчики, полынь, а также степная вишня и слива.

Луговая почва подходит для роста амброзии. А на увлажненной земле и на водоемах растет камыш, рогоз, белые кувшинки и желтые кубышки.

Животный мир Нижегородской области также широк и разнообразен. Здесь обитает немалое количество представителей разных видов.

В лесах, и местах, расположенных вдали от человека, обитают бурые медведи, рыси, волки и лисицы. Также здесь водятся кроты, зайцы и белки, ежи, выхухоли и землеройки.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Из парнокопытных в Нижегородской области можно встретить кабанов и оленей, лосей.

Как и в лесах, так и на открытых пространствах, водятся куницы, ласки, горностаи и хорьки. Также представителями мелких животных области являются: барсуки, выдры и норки.

В полях и на лугах водятся мыши, полевки, ондатры и хомяки.

Водоемы и болота Нижегородской области полны обитателей. Здесь нашли свое пристанище лягушки, жабы и тритоны, а также встречаются ящерицы и змеи.

На территории области обитают множество птиц. Хищными пернатыми являются соколы, ястребы и скопы.

В поймах рек живут цапли и аисты, а также утки, гуси и лебеди. Степная зона пригодна для жизни журавлеобразных видов птиц.

Постоянными и часто-встречающимися обитателями области являются кулики и чайки. Дятлы являются незаменимыми обитателями как лесов, так и степей этих мест.

Стоит обратить внимание и на совообразные виды, здесь можно встретить как неясытей, так и сычей.

Тут водится птица, которую практически невозможно заметить в обычной жизни - чернозобая и краснозобая гагара.

3.6. Экологические ограничения.

Возможность ведения хозяйственной деятельности ограничивается способностью окружающей природной среды переносить техногенные нагрузки без необратимых изменений.

Экологические ограничения определяются природно-климатическими, социально-экономическими и техногенными условиями территории, и связаны с возможными неблагоприятными воздействиями предполагаемой деятельности на окружающую среду.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							38
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

К основным характеристикам, определяющим экологические ограничения, относятся:

- условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, самоочищающая способность территории;
- потенциал самовосстановления почв;
- уровень загрязненности и нарушенности компонентов окружающей природной среды;
- повышенная экологическая ценность отдельных территорий (особо охраняемые природные территории, природные исторические памятники);
- наличие редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу;
- наличие зон ограниченной хозяйственной деятельности (водоохранных зоны рек и ручьев);
- характер землепользования (наличие сельхозугодий);
- наличие археологических памятников культуры.

Ближайший населенный пункт расположен: с юго-востока – с. Новые Выселки на расстоянии 1,65 км.

Нормативная санитарно-защитная зона полигона составляет 500 м. Жилая застройка в защитную зону не попадают.

Оценка загрязненности атмосферного воздуха в рамках проведенных исследований, показала, что концентрации вредных веществ на этой территории не превышают предельно-допустимых концентраций. Способность вымывания из атмосферы вредных веществ осадками - средняя. В соответствии с проведенными предварительными расчетами выявлено, что рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере, образующихся при проведении планируемой производственной деятельности, будет осуществляться в пределах санитарно-защитной зоны.

По результатам анализов проб почвы с территории участка изысканий, концентрации определяемых компонентов не превышают предельно

						52-ГО-ОВОС	Лист
							39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

допустимые значения.

Маршрутное обследование показало отсутствие на территории планируемого строительства отстойников, нефтехранилищ и других потенциальных источников загрязнения окружающей природной среды; визуально не наблюдаются признаки загрязнения природной среды (пятна мазута, химикатов, нефтепродуктов и т.д.).

Объект строительства располагается вне границ водоохранных зон ближайших рек.

Проектируемый объект находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий.

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий и сооружений и иных объектов" (новая редакция) размер нормативной ориентировочной санитарно-защитной зоны составляет 500 м (п. 7.1.12 класс II, п. 2 Полигоны твердых бытовых отходов, участки компостирования твердых бытовых отходов).

Таким образом, экологические и социальные ограничения для проектирования рекультивации полигона Кулебакского района отсутствуют.

4. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности. Анализ воздействия ассимиляционного варианта на окружающую среду

Качественная и количественная оценка значимых экологических аспектов должна быть проведена на стадии рекультивации объекта.

Результатами оценки воздействия являются выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности по рекультивации объекта, основанные на рассмотрении экологически значимых аспектов деятельности, прогноза последствий для компонентов среды и принятий природоохранных проектных решений превентивного и компенсационного характера.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							40
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

К наиболее значимым аспектам намечаемой деятельности относятся:

- выбросы загрязняющих веществ,
- шумовое воздействие,
- образование отходов,
- образование стоков, дегазация рекультивируемого полигона и связанные

с ними воздействия на компоненты природной среды и население района.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух

В соответствии с ГОСТом 17.2.1.04-77, промышленный выброс, поступающий в атмосферу через специально сооружённые газоходы, воздухопроводы и трубы, классифицируется, как организованный. Промышленный выброс, поступающий в атмосферу в виде ненаправленных потоков газа, классифицируется, как неорганизованный.

Полигон ТБО был предназначена для размещения преимущественно бытовых отходов из населённых пунктов Кулебакского района.

Источником загрязнения атмосферы от полигона ТБО является биогаз, выделяющийся из тела полигона и образующийся в толще твёрдых бытовых отходов, размещенных на санкционированном полигоне.

Под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объёмную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих факторов, в том числе, от климатических и геологических условий места расположения полигона, морфологического и химического состава завезенных отходов, условий складирования, влажности отходов, их плотности и т. д.

В начальный период (около года) процесс разложения отходов носит характер их окисления, происходящего в верхних слоях отходов. За счёт кислорода воздуха, содержащегося в пустотах и проникающего из атмосферы. Затем по мере естественного и механического уплотнения отходов и изолирования их грунтом усиливаются анаэробные процессы с образованием

						52-ГО-ОВОС	Лист
							42
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

биогаза, являющегося конечным продуктом биотермического анаэробного распада органической составляющей отходов под воздействием микрофлоры. Биогаз через толщу отходов и изолирующих слоёв грунта выделяется в атмосферу, загрязняя её. Если условия складирования не изменяются, процесс анаэробного разложения стабилизируется с постоянным по удельному объёму выделением биогаза практически одного газового состава (при стабильности морфологического состава отходов).

Различают пять фаз процесса распада органической составляющей твёрдых отходов на полигоне:

1-я фаза - аэробное разложение;

2-я фаза - анаэробное разложение без выделения метана (кислое брожение);

3-я фаза - анаэробное разложение с непостоянным выделением метана;

4-я фаза - анаэробное разложение с постоянным выделением метана;

5-я фаза - затухание анаэробных процессов.

Первая и вторая фазы имеют место в первые 20-40 дней с момента укладки отходов, продолжительность протекания третьей фазы - до 700 дней. Длительность четвёртой фазы - определяется местными климатическими условиями и для различных регионов РФ колеблется в интервале от 10 (на юге) до 50 лет (на севере), если условия складирования не изменяются.

За период анаэробного разложения отходов с постоянным выделением метана и максимальным выходом биогаза (четвёртая фаза) генерируется около 80% от общего количества биогаза. Остальные 20 % приходятся на первые три и конечную фазы, в периоды которых в образовании продуктов разложения принимают участие только часть находящихся на полигоне отходов (верхние слои отходов и медленно разлагаемая микроорганизмами часть органики).

Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идёт равномерно без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик.

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		43

4.1.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух в период рекультивации

Продолжительность выполнения работ по рекультивации полигона должна быть принята в соответствии с томом ПОС. Работы по рекультивации полигона ТБО выполняются в 2 периода: подготовительный и основной.

Подготовительный период

Работы подготовительного периода включают в себя:

До начала работ основного периода необходимо выполнить полный комплекс подготовительных работ. Подготовительные работы, как правило, выполняются в переходные периоды года и включают в себя:

- а) изучение проектно-сметной документации;
- б) оформление финансирования и заключения договора подряда;
- в) определение поставщиков и размещение заказов на модульные сооружения, грунты, материалы и оборудование;
- г) установка временного (переносного) ограждения;
- д) создание геодезической разбивочной основы;
- ж) поэтапная расчистка территории производства работ;
- з) подготовка территории строительной площадки;
- и) обеспечение рабочих всеми необходимыми зданиями санитарно-бытового, административного и складского назначения (устройство строительной площадки);
- к) обеспечение площадки производства работ всеми необходимыми энергетическими ресурсами (вода, электроэнергия, связь);
- л) устройство освещения строительной площадки в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 ССБТ. Нормируемая освещенность принимается - в зоне монтажа и бетонирования конструкций - 30 лк; в зоне свайных работ - 10 лк; в зоне автомобильных дорог - 2 лк; в зоне погрузочно-разгрузочных и земляных - 10 лк. Для освещения площадок и дорог устанавливаются прожекторные мачты. Для освещения рабочих мест используются переносные светильники и

						52-ГО-ОВОС	Лист
							44
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

прожекторы.

Строительная площадка будет запроектирована с твердым покрытием из железобетонных дорожных плит.

В составе строительной площадки будет предусмотрено строительство следующих сооружений:

- ограждение сетчатое металлическое;
- контора мастера с диспетчерской;
- бытовка для временного размещения бригады;
- бытовка сушилка;
- бытовка душевая;
- противопожарный резервуар объемом;
- резервуар дождевых и талых вод объемом;
- навес для машин и механизмов;
- система сбора и отвода хозяйственно-бытовых стоков;
- система сбора и отвода ливневых и талых вод;
- надворная уборная - биотуалет;
- кратковременная стоянка для техники;
- контрольно-дезинфицирующая ванна;
- дизель-генераторная установка.

При строительстве выполняют следующие виды работ: земляные, бетонные, монтажные и изоляционные.

Основной период. Техническая рекультивация

Работы основного периода строительства выполняются в следующей последовательности:

К работам технической рекультивации относятся:

- планировка территории рекультивации;
- формирование поверхности полигона (выполживание откосов);
- укладка изолирующего слоя полигона;
- устройство системы газового дренажа;
- очистка существующих канав для сбора поверхностных вод;

						52-ГО-ОВОС	Лист
							45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- устройство технологического подъезда к резервуару для сбора фильтрата;
- устройство дренажной системы сбора фильтрата;
- устройство верхнего противофильтрационного экрана полигона;
- нанесение рекультивационных слоев;
- рекультивация прилегающей территории.

На завершающем этапе технической рекультивации предусмотрен демонтаж запроектированных сооружений и покрытия адм.хозяйственной зоны (объем работ принять по проектным объемам).

Основной период. Биологическая рекультивация

К работам биологической рекультивации относится следующий комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий:

- двукратное снегозадержание;
- ранневесеннее влагозащитное боронование;
- механизированное внесение минеральных удобрений;
- предпосевная культивация;
- предпосевное прикатывание почвы кольчатыми катками;
- посев травосмеси многолетних трав;
- послепосевное прикатывание почвы кольчатыми катками;
- полив посевов;
- скашивание трав с последующим комплексом работ по уборке сена.

При выполнении работ негативное воздействие на атмосферный воздух оказывают: движение автотранспорта и спецтехники; сварочные, окрасочные и земляные работы и пыление сыпучего материала. Также на территории полигона в период проведения рекультивации должна быть установлена дизель-генераторная установка, при работе которой в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							46
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.1.2. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, анализ и предложения по предельно-допустимым выбросам на период проведения работ по рекультивации

Данные о видах работ, количестве и типе техники, используемой в период рекультивации, определены проектом организации строительства. Список техники, планируемой к использованию на этапах рекультивации.

Таблица 8 Потребность в планируемых строительных машинах и механизмах в подготовительный период

Наименование	Кол-во шт.	Примечание
Автокран КС 45721-24 (грузоподъемность 25 т, вылет стрелы - 20м)	1	на базе а/м КАМАЗ
Автосамосвал КамАЗ 55111 (грузоподъемность - 13 т)	1	
Бульдозер ДЗ-171	1	
Экскаватор ТО-49 (ёмкость ковша - 0,4 м ³)	1	погрузчик
Бурильно-крановая машина БKM-515А	1	на шасси Урал 4320

Таблица 9 Потребность в планируемых строительных машинах и механизмах на технический этап рекультивации

Наименование	Расход топлива, л/машино-час	Тех. хар-ки, мощность, кВт (л.с.)	Количество, шт.	Примечание
Автосамосвал КАМАЗ-55111	28	13 т	3	Транспортировка грунта на расстояние до 1 км
Экскаватор гусеничный ЭО- 5126	36,3	емк. ковша 1,4 м ³	2	Разработка грунта
Погрузчик-экскаватор ТО-49	4,2	емк. ковша 0,4 м ³	1	Устройство анкерной траншеи, канав
Бульдозер ДЗ-171	12,6	125 (170)	5	Срезка и перемещение грунта, планировка территории
Каток ДМ-58	24,2	133 (180)	1	Уплотнение грунта
Каток вибрационный тротуарный ДУ-107	2,8	9,6	1	Уплотнение грунта

Машина поливочная КО- 002 на базе ЗИЛ-130	3,8	Объем цистерны 6 м ³	1	Увлажнение грунта
Наименование	Расход топлива л/машино-час	Тех. хар- ки, мощность, кВт (л с)	Количество, шт.	Примечание
Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118, г/п 25 т, вылет стрелы 20м, высота подъема 21,9 м	4,5	205 (280)	1	Монтаж конструкций
Бурильно-крановая машина БКМ-515А	8,6	60 (81)	1	Бурение газотводных скважин
Сварочный аппарат ССПТ-225Э	-	5,5	1	Сварка полиэтиленовых труб

Таблица 10 Потребность в планируемых основных машинах и механизмах на биологический этап рекультивации

№	Наименование	Расход топлива, л/машино-час	Мощность, производительно- сть, га/ч	Количество, шт.
1	Экскаватор-погрузчик ТО-49	4,6	Обемк. ковша 0,4 м ³	1
2	Машина поливочная КО-002 на базе ЗИЛ-130	3,8	объем цистерны 6000 л	1
3	Трактор на гусеничном ходу ДТ-75М	11,4	69 (94) кВт (л.с.)	1
4	Трактор на пневмоколесном ходу МТЗ-80	6,2	55 (75) кВт (л.с.)	1

0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0550029	1,134726
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК	0,60000	3	0,0677630	1,849306
0627	Этилбензол	ПДК	0,02000	3	0,0089385	0,243939
0827	Хлорэтен (Винилхлорид)	ПДК	0,01000	1	0,0000043	0,000003
1325	Формальдегид	ПДК	0,05000	2	0,0090361	0,246601
2704	Бензин (нефтяной,	ПДК	5,00000	4	0,0203363	0,004551
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0324610	0,233611
2754	Углеводороды предельные С12-	ПДК	1,00000	4	0,0001546	0,000031
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК	0,15000	3	0,2856000	0,006720
Всего веществ : 22					5,9098135	143,952807
в том числе твердых : 5					0,3075537	0,157095
жидких/газообразных : 17					5,6022598	143,795712
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух во 2-й год рекультивации будет происходить от стройплощадки (ИЗА №6501), в которую входят:

- тело полигона;
- двигатели внутреннего сгорания строительной техники;
- земляные работы и пыление сыпучего материала;
- сварочные работы;
- лакокрасочные работы;
- работа дизель-генератора ДГУ Cummins C55D5 (в кожухе);
- заправка топливом спецтехники.

Перечень загрязняющих веществ на период выполнения работ по рекультивации представлен в таблице 12. Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении книга 2 ООС.

Таблица 12. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Рекультивация 2 год -техническая рекультивация)

Загрязняющее вещество	Ис-поль-	Значение критерия	Класс опас	Суммарный выброс вещества
-----------------------	----------	-------------------	------------	---------------------------

код	наименование	звучный	мг/м ³	ности	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0011534	0,000199
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0002042	0,000035
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	0,0333814	1,070752
0303	Аммиак	ПДК	0,20000	4	0,0499761	1,363886
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	0,0054245	0,173998
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15000	3	0,0063926	0,140150
0330	Сера диоксид-Ангидрид	ПДК	0,50000	3	0,0097950	0,271143
0333	Сероводород	ПДК	0,00800	2	0,0024470	0,066771
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	0,1770291	1,462165
0342	Фториды газообразные	ПДК	0,02000	2	0,0000472	0,000008
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		4,9601442	135,366150
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0415029	1,133646
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК	0,60000	3	0,0677630	1,849306
0627	Этилбензол	ПДК	0,02000	3	0,0089385	0,243939
0827	Хлорэтен (Винилхлорид)	ПДК	0,01000	1	0,0000043	0,000003
1325	Формальдегид	ПДК	0,05000	2	0,0090361	0,246601
2704	Бензин (нефтяной,	ПДК	5,00000	4	0,0203363	0,004932
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0143432	0,217651
2754	Углеводороды предельные C12-	ПДК	1,00000	4	0,0001546	0,000031
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	ПДК м/р	0,15000	3	0,2856000	0,006720
Всего веществ : 20					5,6936736	143,618086
в том числе твердых : 5					0,2933545	0,147107
жидких/газообразных : 15					5,4003191	143,470979
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе во время всех этапов проведения рекультивации полигона проведен по программному комплексу «УПРЗА-Эколог», реализующему «Методику расчета рассеивания вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (МРР-2017 с учетом застройки).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от источников выбросов предприятия проведен:

- для всех загрязняющих веществ на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания;

- с учетом одновременной работы источников выброса (наихудшая ситуация);

- с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания веществ в атмосфере, для района расположения полигона.

Размеры сторон расчетного прямоугольника для суммарных выбросов загрязняющих веществ от эксплуатации проектируемого объекта выбраны так, чтобы установить зону влияния выбросов загрязняющих веществ.

В анализе результатов расчетов рассеивания выбросов рассмотрены точки на жилой застройке с максимальной концентрацией i -го загрязняющего вещества.

Таблица 14 - Вещества, расчет для которых не целесообразен. Первый год технической рекультивации. Критерий целесообразности расчета $E3=0,05$

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0123	Железа оксид	0,0097130
0342	Фториды газообразные	0,0079496
0827	Хлорэтен (Винилхлорид)	0,000003

Таблица 15 - Вещества, расчет для которых не целесообразен. Второй год технической рекультивации. Критерий целесообразности расчета $E3=0.05$

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0123	Железа оксид	0,0097130
0342	Фториды газообразные	0,0079496
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0005208

Таблица 16 - Вещества, расчет для которых не целесообразен. Период проведения биологической рекультивации. Критерий целесообразности расчета

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
2732	Керосин	0,0094704
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0005208

Результаты расчетов рассеивания на период рекультивации представлены

						52-ГО-ОВОС	Лист
							52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

в таблице 17.

Таблица 17 - Максимальные приземные концентрации вредных веществ

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК в жилой зоне (без фона/с фоном)		
Код	Наименование	1-й год рекультивации	2-й год рекультивации	3-й и последующие года
0123	Железа оксид	0,01/-	0,01/-	0,01/-
0143	Марганец и его соединения	Расчет не целесообразен	Расчет не целесообразен	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2/0,47	0,056/0,32	0,026/0,29
0303	Аммиак	0,08/-	0,08/-	0,08/-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,02/-	0,02/-	<0,01/-
0316	Соляная кислота	0,05/-	-	-
0328	Углерод черный (Сажа)	0,05/-	0,05/-	<0,01/-
0330	Сера диоксид	0,016/0,04	0,016/0,04	0,006/0,03
0333	Сероводород	0,1/-	0,1/-	0,1/-
0337	Углерод оксид	0,01/0,49	0,01/0,49	0,01/0,49
0342	Фториды газообразные	Расчет не целесообразен	Расчет не целесообразен	
0349	Хлор	0,1/-	-	-
0410	Метан	0,03/-	0,03/-	0,03/-
0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,1/-	0,1/-	0,1/-
0621	Толуол	0,04/-	0,04/-	0,04/-
0627	Этилбензол	0,15/-	0,15/-	0,15/-
0827	Хлорэтен (Винилхлорид)	Расчет не целесообразен	Расчет не целесообразен	Расчет не целесообразен
1325	Формальдегид	0,06/-	0,06/-	0,06/-
2704	Бензин нефтяной	<0,01/-	<0,01/-	<0,01/-
2732	Керосин	0,01/-	0,01/-	-
2754	Углеводороды	Расчет не целе-	Расчет не	Расчет не

	предельные С12 С10	сообразен	целесообразен	целесообразен
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0,53/-	0,53/-	0,53/-
6003	Группа суммации: Группа сумм. (2) 303 333	0,19/-	0,19/-	0,19/-
6004	Группа суммации: Группа сумм. (3) 303 333 1325	0,25/-	0,25/-	0,25/-
6005	Группа суммации: Группа сумм. (2) 303 1325	0,14/-	0,14/-	0,14/-
6035	Группа суммации: Группа сумм. (2) 333 1325	0,16/-	0,16/-	0,16/-
6043	Группа суммации: Группа сумм. (2) 330 333	0,11/-	0,11/-	0,11/-
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Группа сумм. (2) 301 330	0,14/0,32	0,04/0,22	0,02/0,2
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Группа сумм. (2) 330 342	0,01/-	<0,01/-	

Подробные расчеты приведены в Приложениях 1 и 2.

Для всех загрязняющих веществ максимальные приземные концентрации в расчетных точках на границе жилой застройки не превышают критерий 1,0 ПДК.

Таким образом, анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать вывод, что в расчетных точках максимальная концентрация ни по

одному загрязняющему веществу и группам суммации не превышает критерий нормирования 1,0 ПДК.

Результаты расчетов и карты рассеивания загрязняющих веществ представлены в Приложении. Карты-схемы с нанесенными источниками загрязнения атмосферы и расчетными точками представлены в Приложении.

После проведения рекультивационных работ, полигон ТБО будет представлять собой насыпной холм с покатыми и террасированными склонами с формой рельефа, максимально приближенной к естественной. Для выхода биогаза из тела полигона, проектом предусмотрена система газоудаления в виде газодренажных скважин.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (с изменениями на 25 апреля 2014 года) данный объект не классифицирован.

Согласно п. 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями на 25 апреля 2014 года) требования санитарных правил распространяются на размещение, проектирование, строительство и эксплуатацию вновь строящихся, реконструируемых промышленных объектов и производств, объектов транспорта, связи, сельского хозяйства, энергетики, опытно-экспериментальных производств, объектов коммунального назначения, спорта, торговли, общественного питания и др., являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

После проведения рекультивационных работ источником воздействия может являться только предусмотренная система газоудаления в виде газодренажных скважин. Согласно проведенным расчетам рассеивания на границе промышленной площадки концентрации загрязняющих веществ не будут превышать 0,1 ПДК. Таким образом, объект не будет являться источником воздействия на среду обитания и здоровье человека.

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		55

4.1.4. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в послерекультивационный период

После проведения рекультивационных работ, полигон будет представлять собой насыпной холм высотой 30 м с покатыми и террасированными склонами с формой рельефа, максимально приближенной к естественной. Для выхода биогаза из тела полигона, покрытого изолирующими материалами, проектом предусмотрена система газоудаления в виде газодренажных скважин в количестве 3 (трех) единиц.

4.1.5. Предложения по нормативам рекультивации предельно допустимых выбросов

На период рекультивации полигона предлагается установить нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ по всем веществам на уровне расчетных.

4.1.6. Физическое воздействие на атмосферный воздух

Источниками внутреннего шума является строительная техника.

Конструктивные решения, предложенные в проекте, направлены на соблюдение мер, обеспечивающих соблюдение гигиенических нормативов по уровню шума, создаваемого строительной техникой как внутри строительной площадки, так и на прилегающей территории.

Были проведен расчеты шумового воздействия на период проведения работ по рекультивации (1-й год). Расчёт выполнен на существующее положение с учетом перспективы с использованием программы «Эколог-Шум», основанной на данных СНиП 23-03-2003 и ГОСТ 31295.2-2005.

Критерием оценки уровня создаваемого шумового воздействия на границе жилой застройки, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих

						52-ГО-ОВОС	Лист
							56
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

положение с учетом перспективы с использованием программы «Эколог-Шум», основанной на данных СНиП 23-03-2003 и ГОСТ 31295.2-2005.

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приняты в соответствии со справочником «Техническая акустика транспортных машин», под ред. Н.И. Иванова, С-Пб. Политехника – 1992 г. и паспортными данными оборудования.

Таблица 19- Характеристика источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x ₁	y ₁	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x ₂	y ₂		7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Автосамоскал	Т	1,5	38,6	-29,4	-	76	76	77	78	79	76	71	67	60	80,475	
2. Экскаватор	Т	1,5	128,9	-9,9	-	76	76	77	78	79	76	71	67	60	80,475	
3. Погрузчик-экскаватор	Т	1,5	201,3	13,5	-	86	86	82	78	78	77	73	67	57	81,035	
4. Бульдозер	Т	1,5	225,2	-48	-	76	76	77	78	79	76	71	67	60	80,475	
5. Каток	Т	1,5	127,9	-	-	86	86	82	78	78	77	73	67	57	81,035	
				101,6												
6. Каток вибрационный	Т	1,5	81,7	-47,2	-	76	76	77	78	79	76	71	67	60	80,475	
7. Машина поливомоечная	Т	1,5	181,6	-15,5	-	93	93	90	89	87	85	81	73	67	89,495	
8. Автокран	Т	1,5	196,8	-44,6	-	86	86	82	78	78	77	73	67	57	81,035	
9. Бурильно-крановая машина	Т	1,5	102,2	-75	-	76	76	77	78	79	76	71	67	60	80,475	

Подробные расчеты приведены в Приложение 3 и 4.

4.1.7. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

На период рекультивации

Выбросы загрязняющих веществ, при проведении рекультивационных работ, носят временный характер. Для снижения воздействия со стороны объекта в период рекультивации на состояние воздушной среды в районе

строительства, предусмотрены мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по уменьшению выбросов в воздушную среду в период строительства включают:

- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;

- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;

- регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов.

В после рекультивационный период

Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу в послерекультивационный период не разрабатывались, т.к. максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации не превышают санитарных норм.

4.1.8. Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

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

Величины максимальных приземных концентраций по загрязняющим веществам на существующее положение, на период выполнения работ по рекультивации полигона и в после

						52-ГО-ОВОС	Лист
							59
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

рекультивационный период на ближайшей жилой застройке составляют не более 1 ПДК.

Выполненный расчет рассеивания, оценивающий влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигона, подтверждает возможность проведения работ по рекультивации полигона, а также подтверждает снижение концентраций компонентов биогаза на ближайшей жилой застройке в после рекультивационный период.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.2. Охрана подземных и поверхностных вод от загрязнения и истощения

В данном разделе проекта оцениваются технические решения по перехвату и очистке фильтрата, а также оценивается влияние рассматриваемого объекта на водные ресурсы прилегающей территории.

Принятые в проекте технические решения направлены на максимальное уменьшение негативного воздействия полигона ТБО на состояние водного бассейна.

Негативное воздействие, рассматриваемого объекта, на водные ресурсы будет сказываться под влиянием загрязняющего действия фильтрата.

Фильтрат образуется в теле полигона за счёт: поступления атмосферных осадков и биохимических реакций протекающих внутри тела полигона. Он является главным фактором отрицательного воздействия на водные ресурсы.

Атмосферные осадки в тело полигона попадают в виде поверхностного стока, стекающего с водосборной площади, и осадков, выпадающих непосредственно на площадь полигона.

Глубина просачивания и количество проходящей в толщу влаги зависит от степени уплотнения изолирующего слоя и отходов, и от влагоемкости складированной массы. Уплотнение отходов, являющееся характерной особенностью правильной эксплуатации, снижает коэффициент фильтрации, уменьшая, таким образом, количество образующегося фильтрата.

При размещении ТБО происходит изменение их плотности. При выгрузке ТБО первоначальный объём отходов значительно уменьшается по прошествии времени за счёт самоуплотнения. При этом ТБО теряют сыпучесть, увеличивается их плотность. При высокой исходной влажности обычно выделяется фильтрат.

При увеличении плотности ТБО уменьшается объём пор, заполненных воздухом, что оказывает влияние на воздушный режим. При выраженной слеживаемости в толще ТБО возможен переход от аэробных условий к

						52-ГО-ОВОС	Лист
							61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

анаэробным. Меняется влажностный режим. Фильтрат содержит в себе растворы солей, в том числе и экзогенных химических веществ, микробиально загрязнен, имеет окраску и неприятный запах. В фильтрате обычно содержится много хлоридов, сульфатов, бикарбонатов, органических и взвешенных веществ. В зависимости от химического состава ТБО в фильтрат могут попасть соли тяжелых металлов, токсичные вещества. Фильтрат из-за высокой концентрации органических загрязняющих веществ трудно поддается очистке на обычных механических и биологических сооружениях очистки сточных вод. При попадании в почву и грунтовые воды он может вызвать их химическое и биологическое загрязнение. Фильтрат опасен в эпидемиологическом отношении. Слежавшиеся ТБО обладают большой влажностью, высоким солесодержанием и при контакте с незащищенным металлом могут вызывать его коррозию.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							62
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.2.1. Обоснование решений по очистке сточных вод, мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Техническим этапом рекультивации должно быть предусмотрено изолирование (консервация) тела полигона путем устройства верхнего противоточного экрана. Для отвода скопившихся дренажных вод из тела полигона предусмотрено устройство системы сбора и отвода дренажных вод.

Расчет объема дренажных вод будет выполнен на момент разработки проекта. После завершения работ по рекультивации полигона с течением времени объем фильтрата будет уменьшаться и в конечном итоге будет сведен к минимуму.

Проектируемая дренажная система будет представлять собой дренажную траншею, расположенную по периметру полигона ТБО, в которой проложен дренажный трубопровод, выпуск из дренажного трубопровода предусмотрен в резервуар сбора фильтрата, располагаемый в низшей точке рельефа.

Проектной документацией предусмотрено устройство дренажной системы следующей конструкции:

- дренажная траншея;
- дренажный трубопровод;
- выпуски из дренажного трубопровода;
- резервуар для сбора фильтрата.

Дренажная траншея прокладывается по низу западного откоса полигона с углублением в водоупор- основание полигона. Размеры траншеи: ширина по дну 0,6 м, глубина 1,0 м, в верхней части траншеи предусмотрено уширение рабочей площади водосбора до 1,5 м глубиной 0,3 м. После выполнения земляных работ на дно укладывается слой уплотненного щебня фр. 10-15 мм толщиной 100 мм, на который монтируется дренажный

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		63

трубопровод.

В качестве фильтрующей обсыпки дренажная траншея заполняется гранитным щебнем фр.10-15 мм по ГОСТ 8267-93.

Выпуски выполняются из труб КОРСИС DN/OD110 SN8 ТУ 2248-00173011750-2005, либо соответствующего аналога. Укладываются трубы на подушку из песчаного грунта толщиной 100 мм, затем засыпаются песком слоем 0,3 м.

Противопожарное водоснабжение строительной площадки осуществляется спецмашинами.

Таким образом, принятые технические решения позволят свести к минимуму возможность загрязнения водных ресурсов в период рекультивации и в после рекультивационный период.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.2.2. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на поверхностные и подземные грунтовые воды

С целью снижения негативного воздействия на поверхностные и подземные грунтовые воды проектом предусмотрен комплекс мероприятий:

- минимизация поступления загрязняющих веществ из тела полигона в поверхностные и грунтовые воды;
- организация системы сбора фильтрата;
- организация мониторинговых наблюдений на период рекультивации и после реализации проекта.

4.2.3. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

Рекультивационные работы полигона, при условии соблюдения природоохранных мероприятий, не окажут отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды в районе строительства.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- обязательное ознакомление исполнителей с правилами работ в водоохранной зоне при проведении инструктажа;
- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых под рекультивацию;
- запрещение мойки механизмов вне специально оборудованных мест;
- оснащение рабочих мест и времянок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- заправка монтажно-строительной техники в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- сбор и транспортировка бытовых отходов в специально отведенные места.

В целях уменьшения негативного влияния на поверхностные и подземные

						52-ГО-ОВОС	Лист
							65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

воды проектом будут предусмотрены следующие мероприятия:

Накопившийся фильтрат вывозится в соответствии с заключенным договором на биологические очистные сооружения для обезвреживания.

-Минимизация технологического водопотребления.

-Минимизация хозяйственно-питьевого водопотребления.

-Полное исключение производственных стоков.

-Проведение мероприятий по предупреждению утечек ГСМ.

-Сбор хозяйственно-бытовых стоков для дальнейшей очистки на сертифицированных установках биологической очистки.

В целях защиты подземного водоносного горизонта от загрязнений и обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектом будут предусмотрены следующие мероприятия:

соблюдение границ строительной полосы;

недопущение в процессе строительства объекта загрязнения территории бытовыми и строительными отходами. Отходы в процессе строительства объекта должны собираться и складироваться в специальных водонепроницаемых емкостях и по мере накопления вывозиться специализированными организациями.

мониторинг качества подземных вод.

устранение открытого хранения, погрузки и перевозке сыпучих, пылящих материалов;

заправка и слив ГСМ должны проводиться в специально отведенных местах, исключающих загрязнение почвы и воды горюче-смазочными материалами;

организация мониторинговых наблюдений на период рекультивации и после реализации проекта за поверхностными водными источниками (точки №1-3) и подземными водами (скважина фон и скважина контроль).

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения предусмотрена дренажная система, расположенная по периметру полигона ТБО, в которой проложен дренажный трубопровод, выпуск из дренажного

						52-ГО-ОВОС	Лист
							66
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

трубопровода предусмотрен в резервуар сбора фильтрата, располагаемый в низшей точке рельефа.

С целью контроля состояния подземных, находящихся под влиянием полигона ТБО, будет организована система гидрогеологического мониторинга, состоящая из наблюдательных скважин.

Конструкции наблюдательных скважин предлагаются следующие: одна колонна глубиной до 23-25 м, фильтр-сетка с гравийной обсыпкой, запирающийся оголовок, приустьевая цементация или глиняный замок.

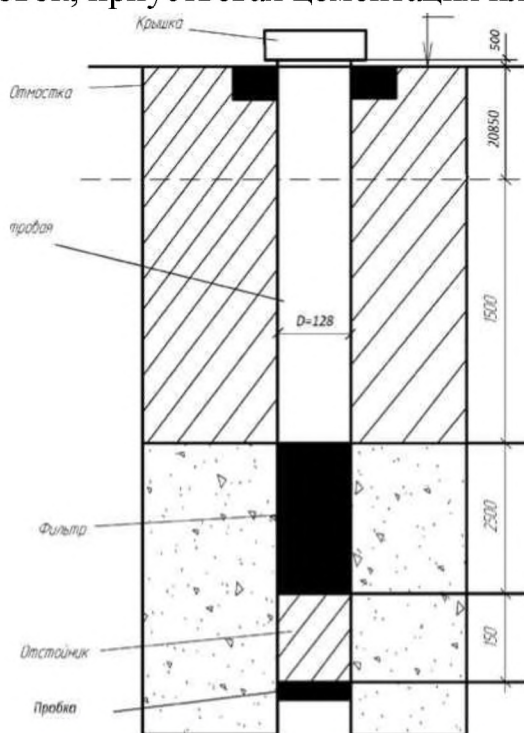


Рисунок – Конструкция наблюдательных скважин

Таблица Перечень контролируемых веществ грунтовых подземных вод

						52-ГО-ОВОС	Лист
							67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Объект исследования	Наименование контролируемых веществ и компонентов
<p>Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод</p>	<p>Отбор проб из наблюд. скважин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рН, - аммиак, - нитриты, - нитраты, - гидрокарбонат кальция, - хлориды, - железо, - сульфаты, - литий, - ХПК, - БПК, - органический углерод, - магний, - кадмий, - хром, - цианиды, - свинец, - ртуть, - мышьяк, - медь, - барий, <p>-сухой остаток,</p> <ul style="list-style-type: none"> - гельминтологические показатели, -бактериологические показатели (общие колиформные бактерии, коли-фаги, возбудители кишечных инфекций).

4.3. Охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления (мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов)

Данный раздел разработан на основании следующих директивных и нормативных документов:

- Федеральный Закон "Об охране окружающей среды" №7-ФЗ от 10.01.2002г.;
- Закона РФ "Об отходах производства и потребления" №89-ФЗ от 24.06.1998г. (с изменениями на 28 декабря 2016 года) (редакция, действующая с 1 января 2017 года);
- Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (утвержденного Приказом МПР РФ №349 от 05.08.2014 г.);
- Правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве РДС 82-202-96, введенным в действие постановлением Минстроя России от 08.08.96 №18-65.

Цель разработки настоящего подраздела:

- определить перечень и ожидаемое количество строительных отходов, образующихся в процессе проведения работ по рекультивации полигона;
- оценить возможное воздействие образующихся отходов на состояние окружающей среды.

Ожидаемые объемы образования отходов определены расчетным путем с учетом требований действующих нормативных и методических документов, принятых проектных решений. Отходы производства и потребления - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с настоящим Федеральным законом.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							69
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Обращение с отходами - деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.

4.3.1. Обращение с отходами при производстве рекультивационных работ

Проведение работ по рекультивации полигона неизбежно связано с образованием отходов производства и потребления.

При расчетах количества образования отходов учитываются современные технологии строительства, применение малоотходных строительных материалов и конструкций, пакетная и контейнерная доставка стройматериалов, что позволяет уменьшить объемы образования отходов.

Проживание и питание подрядчика предусмотрено в г. Рузаевка. Строительство объекта проводится силами подрядной строительной организации, которая имеет собственную строительную технику, стоящую на ее балансе и обслуживаемую на территории строительной организации, поэтому отходы при ТО и ТР от автотранспорта и спецтехники в проекте не учитываются. Заправка автотранспорта кроме строительной техники на площадках строительства не предусмотрены.

Сбор и отвод хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов, расположенных в модулях для технического персонала.

После проведения рекультивационных работ отходы не образуются.

Наименование, коды и классы опасности образующихся отходов приведены в соответствии с Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. N 242 (с изменениями на 2 ноября 2018 года № 451).

При проведении рекультивационных работ образуются следующие виды отходов:

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

						52-ГО-ОВОС	Лист
							70
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- 3 46 200 01 20 5 «Бой бетонных изделий»;
- 4 61 010 01 20 5 «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные»;
- 4 34 110 02 29 5 «Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные»;
- 4 05 182 01 60 5 «Отходы упаковочной бумаги незагрязненные»;
- 46811201513 «Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)»;
- 4 04 140 00 51 5 «Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная»;
- 7 39 102 13 29 4 «Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные»;
- 438 191 11 52 4 «Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами»;
- - 91920102394 «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)»;
- 3 43 210 01 20 5 «Бой строительного кирпича»;
- 4 82 411 00 52 5 «Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства»;
- 82913111205 «Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном»;
- 9 19 100 01 20 5 «Остатки и огарки стальных сварочных электродов».

						52-ГО-ОВОС	Лист
							71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.3.2. Расчет объемов отходов, образовавшихся в период рекультивации.

Общее количество и нормы потерь приведены согласно заданию на проектирование объекта, руководящего документа РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления, М. 1999г.

Время воздействия отходов ограничено проведением времени работ, отсутствует длительное накопление отходов. Вопросы размещения (вывоза) всех образующихся отходов в период производства работ будут решаться подрядчиком. В ходе выполнения работ по строительству отходы будут направляться на обезвреживание и размещение согласно договорам, заключенным подрядчиком со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на данный вид деятельности.

Предполагаемый количественный и качественный состав образующихся отходов, способы их утилизации представлен в таблице 28.

Таблица 28– Предполагаемый количественный и качественный состав образующихся отходов при рекультивации, способы их удаления

Наименование отходов	Код, класс опасности от-	Физикохимическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, вес и т.п.)	Периодичность и местообразования отходов,	Место накопления отходов	Способ удаления, накопления отходов
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920102394	Песок-86% нефтепродукты - 14% Твердое	Период рекультивации/по мере накопления в случае возникновения разливов н/п	строительная площадка в закрытой металлической емкости на поддоне под навесом(на схеме №2).	Обезвреживание

Опилки, обработанные хлорсодержащими и дезинфицирующими средствами,	73910213294	Состав,% масс: дерево -100 % Твердый	Период тех. рекультивации. Замена опилок для дезинфекции колес спец автотранспорта	строительная площадка, металлический контейнер объемом 6,0 м3	Обезвреживание.
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание более 5 %)	46811201513	Железо - 95% Оксид железа (III) - 2% Уайт-спирит - 0,05 Ксилол - 0,01 Двуокись титана - 1,9 Фталевый ангидрид - 0,05 Твердое	Период рекультивации/по мере накопления	строительная площадка, металлический контейнер 0,75 м ³ Контейнер №1	транспортирование с целью утилизации
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	бумага, картон-50%, пищевые отходы-12%, дерево-1,5%, металл черный-2%, металл цветной-0,5%, текстиль-4%, стекло-5%, кости-0,5%, кожа, резина- 2%, камни-3%, -пластмасса- 5%, земля- 14,5% Твердое	Период рекультивации/по мере накопления	строительная площадка, металлический контейнер 0,75 м3 Контейнер №2	Размещение
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами	438 191 11 524	Состав,% масс: полиэтилен -100 % Твердый	Период рекультивации/по мере накопления При проведении дезинфекции колес	строительная площадка, металлический контейнер 0,75 м3 Контейнер №1	Обработка
Бой бетонных изделий	34620001205	SiO ₂ -72,37%, Л1203-2,7%, Fe ₂ O ₃ -0,982%, CaO-13,21%, MgO-0,238%, SO ₃ -0,5%, H ₂ O-10%, Твердое	Период рекультивации/по мере накопления	строительная площадка металлического контейнер объемом 6,0 м3	Утилизация

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	сталь-100%, Твердое	Период ре- культива- ции/по мере накопления	строительная площадка Навалом на твердой поверхности, Площадка 2*2м.	Утилизация
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	43411002295	Полиэтилен- 100% Изделие из одного материала	Период ре- культива- ции/по мере накопления	строительная площадка, металлически й контейнер 0,75 м3 Контейнер	Утилизация
Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4 05 182 01 605	Целлюлоза- 100% Изделие из одного материала	Период ре- культива- ции/по мере накопления	строительная площадка, металлически й контейнер 0,75 м3 Контейнер	Утилизация
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40414000515	Целлюлоза- 100% Изделие из одного материала	Период ре- культива- ции/по мере накопления	строительная площадка, металлически й контейнер 0,75 м3 Контейнер №2	Размещение
Бой строительного кирпича	3 43 210 01 20 5	Состав,% масс: кирпич-100 % Твердый	Период ре- культива- ции/по мере накопления	строительная площадка, металлически й контейнер 6,0 м3	Утилизация
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	Состав,% масс: высоколегирован ная сталь100 % Твердый	Период ре- культива- ции/по мере накопления	строительная площадка, металлически й контейнер 6,0 м3	Размещение
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	4 82 411 00 52 5	стекло- 95,87%, алю- миний- 1,44%, медь- 0,248%, цинк- 0,062%, никель- 0,16%, вольфрам- 0,04%, кау- чук- 1,33%, сера- 0,133%, диоксид тита- на-0,437%, целлюлоза-	Период ре- культива- ции/по мере накопления	строительная площадка, металлически й контейнер 0,75 м3 Контейнер №2	Размещение

Отходы, образующиеся в период проведения рекультивационных работ, по мере образования будут накапливаться в специально отведенных местах (площадки с твердым покрытием, металлические контейнеры, установленные на стройплощадке с твердым покрытием) с последующим вывозом транспортом лицензированных организаций на лицензированное предприятие по обезвреживанию, утилизации, обработке и размещению твердых бытовых и производственных отходов.

4.3.3. Контроль за безопасным обращением отходов

Визуальный контроль за безопасным обращением отходов во время проведения работ по рекультивации полигона осуществляется исполнителем строительных работ совместно с администрацией района.

Для снижения отрицательного воздействия отходов, образующихся при производстве строительно-монтажных и демонтажных работ, на состояние окружающей среды необходимо выполнение следующих мероприятий:

- своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами;
- сбор и хранение строительных отходов осуществлять в контейнерах в специально отведенном месте
- организация селективного сбора строительных отходов по классу опасности;
- обеспечение учета объемов образования отходов и контроля периодичности их вывоза;
- вывоз строительных отходов только по договорам с лицензированными перевозчиками отходов и размещение отходов на специализированных полигонах;
- предотвращение разлива токсичных жидкостей и нефтепродуктов на территории стройплощадки. При возникновении аварийной ситуации

						52-ГО-ОВОС	Лист
							75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

предусмотреть сбор проливов токсичных жидкостей или нефтепродуктов с помощью чистого песка с последующим вывозом отходов на захоронение.

Воздействие данных видов отходов на состояние окружающей среды может проявиться при несоблюдении правил хранения.

Вывод: принятые проектные решения и хранение образующихся отходов в специальных местах и емкостях исключают возможность отрицательного воздействия на почву, подземные и поверхностные воды и атмосферный воздух.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							76
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.4. Охрана объектов растительного и животного мира

4.4.1. Краткая характеристика растительного мира в районе расположения объекта

Климатические условия Нижегородской области являются причиной образования трех природных зон на ее территориях - тайга, хвойные и широколиственные леса, лесостепи.

Таежная зона характеризуется наличием еловых и сосновых лесов, а на северо-востоке встречаются и пихтовые зоны. На территориях, вырубленных или выгоревших лесов растут березы, рябины и осины.

В тайге можно встретить не только сосны и ели. Здесь растет достаточно много кустарников, трав, лишайников и мхов. Одной их главных представительниц кустарниковых видов является крушина ломкая.

Таежные травы не так известны среди простых людей, но все же некоторые смогут найти на этих местах линнею северную или гудайру. Достаточно часто встречаются и ягоды: брусника, черника, клюква, голубика и багульник.

Лесистая зона Нижегородской области образовывается в основном соснами. Почва, на которых они возрастают, не подходит для других видов растений, поэтому в сосновых лесах не встречаются ни трав, ни кустарников, лишь сосны и лишайники. Причиной этому служит таяние ледников, из-за которого образовались песчаные равнины, пригодные только для роста сосен.

Широколиственных лесов в Нижегородской области не много. Но те, что остались, отличаются своей многоярусностью.

Ярус деревьев представляет собой множество дубов, лип и ясеней, куда реже здесь встречаются вязы. Клен остролистный также является одним из представителей древесного яруса.

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		77

Из кустарников здесь довольно часто встречаются орешники, жимолость лесная и бересклет бородавчатый. В отличие от таежной зоны, в лесной практически нет мхов и лишайников.

Травяной покров достаточно широк и многообразен. В лесах можно увидеть сныть, медуницу, копытень и многие другие.

От степей в Нижегородской области практически ничего не осталось. Основными представителями этих зон являются васильки, незабудки, колокольчики, полынь, а также степная вишня и слива.

Луговая почва подходит для роста амброзии. А на увлажненной земле и на водоемах растет камыш, рогоз, белые кувшинки и желтые кубышки.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							78
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.4.2. Краткая характеристика животного мира в районе расположения объекта

Животный мир Нижегородской области также широк и разнообразен. Здесь обитает немалое количество представителей разных видов.

В лесах, и местах расположенных вдали от человека, обитают бурые медведи, рыси, волки и лисицы. Также здесь водятся кроты, зайцы и белки, ежи, выхухоли и землеройки.

Из парнокопытных в Нижегородской области можно встретить кабанов и оленей, лосей.

Как и в лесах, так и на открытых пространствах, водятся куницы, ласки, горностаи и хорьки. Также представителями мелких животных области являются: барсуки, выдры и норки.

В полях и на лугах водятся мыши, полевки, ондатры и хомяки.

Водоемы и болота Нижегородской области полны обитателей. Здесь нашли свое пристанище лягушки, жабы и тритоны, а также встречаются ящерицы и змеи.

На территории области обитают множество птиц. Хищными пернатыми являются соколы, ястребы и скопы.

В поймах рек живут цапли и аисты, а также утки, гуси и лебеди. Степная зона пригодна для жизни журавлеобразных видов птиц.

Постоянными и часто-встречающимися обитателями области являются кулики и чайки. Дятлы являются незаменимыми обитателями как лесов, так и степей этих мест.

Стоит обратить внимание и на совообразные виды, здесь можно встретить как неясытей, так и сычей.

Тут водится птица, которую практически невозможно заметить в обычной жизни - чернозобая и краснозобая гагара.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.4.3. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

Объект рекультивации представляет собой земельный участок с уже нарушенным гидрологическим режимом местности, деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны. Вследствие чего был образован техногенный рельеф. Нарушенные земли утратили первоначальную хозяйственную ценность и являются источником отрицательного воздействия на окружающую среду.

Рекультивация нарушенных земель, в данном случае полигона ТБО, приведет к восстановлению продуктивности, народнохозяйственной ценности земли и улучшению условий окружающей среды. В процессе рекультивации будет нанесен плодородный слой почвы с высоким содержанием гумуса и обладающий благоприятным для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами. Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

Таким образом, сам процесс рекультивации нарушенных земель является мероприятием, обеспечивающим компенсацию от воздействия объекта на растительный и животный мир. После окончания рекультивационных работ какого-либо отрицательного воздействия на растительный мир отмечено не будет.

В целях минимизации воздействия на растительный покров и животный мир при проведении строительных работ необходимо выполнить следующие условия:

- запретить передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- проведение рекультивационных работ осуществлять с помощью исправной техники с применением мероприятий по шумопоглощению;

						52-ГО-ОВОС	Лист
							80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- выявление источников производственного шума, превышающего допустимые нормативные уровни;
- завозить строительные материалы исключительно по существующим дорогам;
- исключить сброс и утечку горюче-смазочных материалов;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах, расположенных вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, свободной от древесной растительности, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- предпочтительное проведение строительных работ в зимний период, что значительно снижает воздействие на орнитофауну в связи с отсутствием на территории в этот период многих видов птиц.

После окончания рекультивационных работ отрицательного воздействия на растительный мир отмечено не будет.

В настоящий момент животный мир объекта рекультивации очень скуден и представлен в основном мышевидными грызунами. Восстановление нарушенных земель с последующим озеленением территории приведет к созданию условий, пригодных для обитания определенных видов животных, улучшению условий обитания, размножения и кормовой базы. По окончании работ животное население восстановится за счет миграций с прилегающих территорий.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5. Аварийные ситуации

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объекте являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.д.

Основные виды развития аварийных ситуаций:

- пожар в период проведения работ по рекультивации,
- розлив нефтепродуктов.

Результаты идентификации опасности для окружающей среды показали, что наиболее опасными в рамках данного проекта для окружающей среды являются аварии, связанные с возникновением пожара в период проведения работ по рекультивации, розлив нефтепродуктов.

Потенциальные источники возникновения пожара на период рекультивации:

- спец. техника;
- строительный городок.

В процессе рекультивации необходимо обеспечить выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение противопожарных правил, предусмотренных Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 №390 "О противопожарном режиме", и охрану от пожара реконструируемого объекта, пожаробезопасное проведение строительномонтажных работ;

- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;

- возможность эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре на строительной площадке.

Объект обеспечивается первичными средствами пожаротушения (пожарный щит, огнетушители, кошма, ящики с песком). Для размещения

								Лист
								82
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	52-ГО-ОВОС		

первичных средств пожаротушения оборудуется пожарный щит ЩП-А, он комплектуется в соответствии с таблицей 4 ПББ-01-03.

Выхлопные трубы от двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов должны быть оборудованы искрогасителями.

Металлические части (корпуса, конструкции) спец. машин и механизмов с электроприводами должны быть заземлены.

Опалубка, выполняемая из древесины, должна быть пропитана огнезащитным составом. Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Средствами пожарной сигнализации являются средства телефонной связи участков строительных организаций.

У въезда на строительный городок должен быть вывешен план пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенным местонахождением водоисточника, средств пожаротушения и связи.

Пожаротушение осуществляется силами и средствами местных пожарных команд и работающего персонала.

Таким образом, риск аварийных ситуаций с учётом предусмотренных мероприятий, конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений сводится к минимуму.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							83
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- почвы - углеводороды C2-C19;
- водных объектов - углеводороды C2-C19, бенз(а)пирен, оксиды углерода, серы, азота, хлористый водород, полиароматические соединения (в случае непосредственной близости водного объекта с местом аварии).

Пожар при разливе нефтепродуктов

Экологическая опасность пожаров прямо обусловлена изменением химического состава, температуры воздуха, воды и почвы, а косвенно и других параметров окружающей среды.

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

При возникновении аварийной ситуации «Пожар» происходит выброс следующих веществ: оксиды углерода, серы, азота, хлористый водород, углеводороды различных классов.

При пожарах может происходить загрязнение природных сред: воздуха и почвы. В результате естественных процессов загрязняющие вещества могут переходить из одной среды в другую, мигрировать во внутренние водоемы, подземные воды и т.д.

После устранения аварийной ситуации пожара, производят мониторинговые замеры атмосферного воздуха, почвы и водных объектов(при непосредственной близости водного объекта к месту аварийной ситуации)по следующим компонентам:

- атмосферного воздуха - углеводороды C2-C19; оксиды углерода, серы, азота,;
- почвы - углеводороды C2-C19.

Таким образом, риск аварийных ситуаций с учётом правильно разработанных мероприятий, конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений сводится к минимуму.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							85
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6. Краткое содержание программ мониторинга окружающей среды при рекультивации объекта, а также при авариях

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) разработана в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ, решений, заложенных в проектной документации, а также с учетом данных инженерных изысканий. Обязательность разработки программы производственного экологического контроля (мониторинга) в составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» определена «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Кроме того, необходимость проведения экологического мониторинга, как в период рекультивации, так и в послерекультивационный период, продолжительностью 5 лет.

Производственный экологический контроль (мониторинг) предусматривает комплекс мероприятий, проведение которых необходимо для контроля состояния компонентов окружающей среды:

- осуществление наблюдений за техногенным воздействием на компоненты природной среды при рекультивации;
- анализ и обработка полученных в процессе контроля и мониторинга данных;
- оценка изменений состояния компонентов природной среды в результате техногенных воздействий.

В задачи производственного экологического контроля (мониторинга) входят:

- проведение полевых наблюдений, отбор проб и документирование;
- получение данных количественного химического анализа проб компонентов окружающей среды;

						52-ГО-ОВОС	Лист
							86
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- проведение анализа и интерпретация полученных данных;
- ведение базы данных о состоянии компонентов окружающей среды в районе проведения работ;
- анализ и комплексная оценка текущего состояния различных компонентов природной среды и прогноз изменения их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов;
- определение источников возможного негативного воздействия;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического контроля (мониторинга).

Результаты производственного экологического контроля (мониторинга) используются в целях:

контроля воздействия строительных работ и эксплуатации объекта на различные компоненты природной среды и соответствия предельно допустимым нормативным нагрузкам;

контроля соответствия состояния компонентов природной среды санитарногигиеническим и экологическим нормативам;

разработки и внедрения мер по охране окружающей среды.

Объектами производственного экологического контроля (мониторинга) являются:

- полигон, подлежащее рекультивации;
- атмосферный воздух;
- поверхностные воды;
- донные отложения;
- подземные воды;
- почвенный покров;
- растительный и животный мир.

Так же, производственный экологический контроль (ПЭК) на этапе проведения рекультивации полигона проводится в целях недопущения нарушений требований в области охраны окружающей среды при проведении работ на объекте строительства, своевременного устранения выявленных

						52-ГО-ОВОС	Лист
							87
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

нарушений, информирования заказчика о выявленных нарушениях в ходе проведения ПЭК.

Расчет стоимости работ по проведению производственного экологического мониторинга представлен в сводном сметном расчете.

Производственный экологический контроль (мониторинг) включает в себя два этапа работ:

- производственный экологический контроль (мониторинг) в период проведения рекультивации;
- производственный экологический контроль (мониторинг) в послерекультивационный период, продолжительностью 5 лет.

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

6.1. Производственный экологический контроль

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) разработана в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ, решений, заложенных в проектной документации, а также с учетом данных инженерных изысканий. Обязательность разработки программы производственного экологического контроля (мониторинга) в составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» определена «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							88
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Производственный экологический контроль (мониторинг) предусматривает комплекс мероприятий, проведение которых необходимо для контроля состояния компонентов окружающей среды:

осуществление наблюдений за техногенным воздействием на компоненты природной среды при строительстве объектов и эксплуатации;

анализ и обработка полученных в процессе контроля и мониторинга данных; оценка изменений состояния компонентов природной среды в результате техногенных воздействий.

В задачи производственного экологического контроля (мониторинга) входят: проведение полевых наблюдений, отбор проб и документирование; получение данных количественного химического анализа проб компонентов окружающей среды;

проведение анализа и интерпретация полученных данных; ведение базы данных о состоянии компонентов окружающей среды в районе проведения работ;

анализ и комплексная оценка текущего состояния различных компонентов природной среды и прогноз изменения их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов;

определение источников возможного негативного воздействия; подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического контроля (мониторинга).

Результаты производственного экологического контроля (мониторинга) используются в целях:

контроля воздействия строительных работ и эксплуатации объекта на различные компоненты природной среды и соответствия предельно допустимым нормативным нагрузкам;

контроля соответствия состояния компонентов природной среды санитарногигиеническим и экологическим нормативам;

разработки и внедрения мер по охране окружающей среды.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							89
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Объектами производственного экологического контроля (мониторинга) являются:

свалочное тело полигона, подлежащее рекультивации;

атмосферный воздух; поверхностные воды;

донные отложения; подземные воды;

почвенный покров;

растительный и животный мир.

Так же, производственный экологический контроль (ПЭК) на этапе проведения рекультивации полигона проводится в целях недопущения нарушений требований в области охраны окружающей среды при проведении работ на объекте строительства, своевременного устранения выявленных нарушений, информирования заказчика о выявленных нарушениях в ходе проведения ПЭК.

Производственный экологический контроль (мониторинг) включает в себя два этапа работ:

производственный экологический контроль (мониторинг) в период проведения рекультивации;

производственный экологический контроль (мониторинг) в послерекультивационный период, продолжительностью 5 лет.

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

6.2. Производственный экологический контроль

Объектами производственного экологического контроля являются:

проектная, разрешительная, отчетная и учетная природоохранная

						52-ГО-ОВОС	Лист
							90
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

документация;

фактическое соблюдение требований проектной документации и природоохранного законодательства на объекте (натурные наблюдения).

В соответствии с природоохранным законодательством РФ производственный экологический контроль (ПЭК) является обязательным условием при осуществлении хозяйственно-производственной деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду и проводится в целях обеспечения выполнения хозяйствующим субъектом мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Основное внимание при проведении производственного экологического контроля уделяется обеспечению экологической безопасности, получению достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также обеспечению исполнения требований законодательства и нормативов в области окружающей среды.

Основными задачами ПЭК являются:

выполнение требований действующего природоохранного законодательства РФ в области организации производственного экологического контроля компонентов природной среды;

получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;

выявление нарушений действующего природоохранного законодательства РФ в период строительства объекта;

информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;

подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического контроля;

контроль выполнения и оценка эффективности природоохранных мероприятий;

выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению неблагоприятных экологических ситуаций.

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		91

Производственный экологический контроль осуществляется в следующей последовательности:

составление акта проверки соблюдения требований природоохранного законодательства;

контроль устранения выявленных нарушений.

Контроль соблюдения требований природоохранного законодательства включает в себя запрос и проверку природоохранной документации, правильность и полноту внесения данных в соответствии с действующими нормативными актами в области охраны окружающей среды.

В рамках проведения ПЭК проводится контроль наличия у подрядных строительных организаций комплекта природоохранной документации и обследование земельных участков и прилегающих к ним территорий на предмет выявления нарушений норм и требований экологического законодательства при осуществлении хозяйственной деятельности на объекте. При этом осуществляется контроль соблюдения требований по охране атмосферного воздуха, по охране водных объектов, по охране недр, контроль организации безопасного обращения с отходами производства и потребления, контроль соблюдения проектных решений.

Наблюдения будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНиПов, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации.

В Акт проверки вносится номер и дата выявленного нарушения, привязка (расположение относительно полигона или географические координаты). Факты нарушений фиксируются посредством фотосъемки и заносятся в Акт проверки, а также указываются предписания по устранению нарушений и сроки их устранения.

При проведении инспекционных проверок в Акте проверки также фиксируются устраненные нарушения с указанием даты. Факт устранения нарушения фиксируется посредством фотокамеры.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Оптимальная периодичность проведения производственного экологического контроля на этапе проведения рекультивации полигона - 1 раз в квартал.

Производственный экологический контроль в период проведения рекультивации может осуществлять застройщик, подрядчик или привлеченные на договоренных условиях специализированные организации, имеющие необходимое оборудование, квалифицированный персонал и аккредитованные аналитические лаборатории.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							93
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.3. Производственный экологический мониторинг в период проведения рекультивации

В период проведения рекультивации производственный экологический мониторинг включает в себя:

мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха; мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод и донных отложений;

мониторинг состояния и загрязнения подземных вод; мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова; мониторинг состояния растительного покрова и животного мира; мониторинг за обращением с отходами производства и потребления; мониторинг за окружающей средой при авариях.

Для проведения работ по отбору проб и проведению химических анализов будут привлекаться аккредитованные лаборатории, имеющие необходимые допуски и разрешения. Наблюдения будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНИПов, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации. Для наблюдений за параметрами окружающей среды, не имеющих строгой регламентации в нормативно-методическом отношении, например, для контроля состояния флоры, предусматривается использовать традиционные подходы, сложившиеся в ходе работ научно-исследовательских учреждений Российской Федерации.

6.4. Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха включает в себя:

производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

						52-ГО-ОВОС	Лист
							94
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
контроль качества атмосферного воздуха на ближайшей жилой зоне;
контроль за физическим загрязнением (шумовое воздействие)
атмосферного воздуха.

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух включает в себя:

1. Проведение инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
2. Разработка проекта ПДВ и получение разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
3. Составление и сдача статистической отчетности «2ТП-воздух».
4. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с томом ПДВ, введение первичного учета - составление журналов ПОД 1-6.

Источником загрязнения атмосферы от полигона ТБО является биогаз, выделяющийся из тела полигона и образующийся в толще твёрдых бытовых отходов, захороненных на полигоне.

Под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объёмную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Кроме того, в процессе проведения работ по рекультивации объекта негативное воздействие на состояние воздушной среды будет оказывать работа строительной техники, задействованной при производстве СМР, движение автотранспорта и механизмов.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							95
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха осуществляются в период проведения рекультивации объекта в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Отбор проб атмосферного воздуха регламентирован НД: РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнений атмосферы» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха по определяемым компонентам проводится на основании нормативной документации: ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха должен быть предусмотрен по отбору проб на 4-х постах: один пост расположен на территории полигона (два других поста расположены по розе ветров на границе санитарно-защитной зоны предприятия (500 метров от границы):

территория полигона (Пост 1);

с наветренной стороны на границе СЗЗ (Пост 2);

с подветренной стороны на границе СЗЗ (Пост 3).

						52-ГО-ОВОС	Лист
							96
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На границе близлежащей селитебной территории с учетом направления ветра отбор проб атмосферного воздуха производится на Посту 4 посту на границе близлежащей селитебной 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 2030 мин (ГОСТ 17.2.3.01-86).

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 7, 13 и 19 часов).

Определение химических показателей будет проводиться в аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включённым в государственный реестр методик количественного химического анализа.

По результатам проведения анализов проб атмосферного воздуха будет проводиться статистическая обработка и обобщение полученных данных, оценка и тематический анализ.

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

- сводные данные по фактическому материалу;
- данные о координатах точек отбора проб;
- данные о привязке фотографий с характеристикой объектов и производственных процессов в местах отбора проб;
- количество анализов проб атмосферного воздуха;
- сведения об аналитической лаборатории;

						52-ГО-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		97

состав измерительной аппаратуры и оборудования;
результаты анализов химического состава атмосферного воздуха;
оценка качественного состояния атмосферного воздуха.

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

Обоснование объемов работ

Пробы анализируются на содержание химических веществ, характеризующих процесс разложения отходов: оксиды азота, сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, гидрохлорид водорода (соляная кислота), фториды газообразные, взвешенные вещества, диоксины, метан, сероводород, аммиак, бензол, трихлорметан, четыреххлористый углерод, хлорбензол, металлическая ртуть.

Перечень исследуемых компонентов, поступающих в атмосферу, представлен в Таблице №36 Здесь же приведены предельно допустимые концентрации и класс опасности веществ.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							98
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 36 - Предельно допустимые концентрации и класс опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно ГН 2.1.6.1338-03 и ГН 2.1.6.1983-05 (дополнение №2 к ГН 2.1.6.1338-03)

Наименование вещества	Класс опасности	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКср.су т., мг/м ³
Диоксид азота (NO ₂)	2	0,2	0,040
Оксид азота (NO)	3	0,4	—
Оксид углерода (CO)	4	5,0	3,0
Диоксид серы (S O ₂)	3	0,5	0,05
Гидрохлорид водорода (соляная кислота)	2	0,2	
Фториды газообразные	2	0,02	
Диоксин	1		^{0,5}
Метан	ОБУВ = 50,0		
Сероводород	2	0,008	—
Аммиак (NH ₃)	4	0,2	0,04
Бензол	2	0.300	0.100
Трихлорметан, четыреххлористый углерод	2	0.100	0.030
Хлорбензол	3	0.100	
Ртуть			0.0003
Этилбензол	3	0,02	-

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

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

Для наиболее эффективной оценки влияния проводимых строительных работ на качество атмосферного воздуха, отбор проб проводится в точках с наветренной и подветренной стороны при одинаковом направлении ветра.

С наветренной стороны измерения проводятся с целью определения концентраций загрязняющих веществ без учета вклада выбросов от работ, проводимых при рекультивации полигона, с подветренной стороны измерения проводятся с целью определения концентраций загрязняющих веществ с учетом вклада выбросов от строительных работ.

Ближайшая жилая застройка с учетом розы ветров – территория г. Рузаевка на расстоянии ориентировочно 33 м на запад от границ участка полигона ТБО.

Натурные исследования и измерения на постах измерений (Посты 2-4) проводятся в течение года, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03», всего 50 натурных исследований загрязнений атмосферного воздуха в год, проводимых посезонно (в зимний период - 10 дней , весенний период - 10 дней, летний период - 20 дней, осенний период - 10дней). Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет 20-30 мин.

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в соответствии с РД 52.04.186-89 проводятся по неполной программе (для получения сведений о разовых концентрациях в 7, 13 и 19 часов).

Натурные исследования и измерения атмосферного воздуха при контроле качества в рабочей зоне и ближайшей жилой зоны проводится 1 раз в квартал.

Если результаты мониторинга будут указывать на отсутствие негативных экологических процессов, то возможно уменьшение перечня контролируемых параметров, объектов и дискретности измерений. При интенсификации подобных процессов, объём наблюдений, наоборот, будет расширяться.

Контроль за физическим загрязнением (шумовое воздействие) атмосферного воздуха осуществляется на тех же самых постах (пост 1-4) и на ближайшей жилой зоне (пост 1).

						52-ГО-ОВОС	Лист
							100
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На данных постах проводятся замеры эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука.

Замеры шума проводятся один раз в полгода в дневное время (с 7.00 до 23.00). Замеры шума проводятся при максимальной нагрузке - работе максимального количества техники. 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 (п.2.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

6.5. Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод и донных отложений

Наибольшее воздействие на поверхностные воды может оказывать фильтрат, образующийся в толще полигона. Данный фильтрат обладает высокими концентрациями загрязняющих веществ, поэтому может оказать существенное негативное воздействие на экосистемы водоемов.

Мониторинг поверхностных вод организуется с целью обеспечения контроля за экологическим состоянием близлежащих водных объектов и влиянием рекультивационных работ на них.

Мониторинг состояния донных отложений является составной частью мониторинга водных объектов. Донные отложения участвуют в процессе самоочищения воды путем накопления в своей толще оседающих загрязняющих веществ. При определенных условиях загрязненность донного

						52-ГО-ОВОС	Лист
							101
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

грунта может привести к вторичному загрязнению водного объекта. Кроме того, донные отложения являются средой обитания донных бентосных организмов. Все происходящие с донными отложениями изменения могут привести к изменению видового состава донной биоты и нарушению экологического состояния всего водного объекта.

Процедура отбора проб поверхностных вод соответствует требованиям следующей нормативной документации:

ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;

ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»;

ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;

ISO 5667-12006. Качество воды. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программ и методикам отбора проб. Взамен ISO 5667-1:1980, ISO 56672:1991. Введ. с 14.12.2006;

ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;

ISO 5667-3:2012 Качество воды. Отбор проб. Часть 3. Консервация и обработка проб воды;

Р 52.24.353-2012 Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод.

Требования к отбору проб донных отложений изложены в ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность», РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов».

Описание полученных результатов выполняется в виде главы «Результаты мониторинга поверхностных вод и донных отложений» в отчете

						52-ГО-ОВОС	Лист
							102
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

по результатам производственного экологического контроля и мониторинга, в котором отражаются следующие сведения:

- описание участка и этапов проведения работ;
- сводные данные по фактическому материалу;
- данные о координатах точек отбора проб;
- данные о привязке фотографий с характеристикой водного объекта в местах отбора проб;
- количество анализов проб поверхностных вод;
- сведения об аналитической лаборатории;
- состав измерительной аппаратуры и оборудования;
- результаты анализов химического состава поверхностных вод и донных отложений;
- оценка качественного состояния поверхностных вод.

Содержание загрязняющих веществ в донных отложениях российскими нормативными документами не регламентируются. Отсутствие критериев существенно сужает возможности аргументированного заключения по результатам исследований об эколого-геохимическом состоянии геологической среды аквальных геосистем, а также оценки экологического состояния донных осадков и их влияния на общее состояние водных объектов.

Современные подходы к оценке загрязнения донных осадков водных объектов предусматривают сравнительный анализ, построенный на сопоставлении содержаний загрязняющих веществ в донных осадках с нормативными показателями (ПДК для почв) и с кларком литосферы, кларком осадочных пород или региональным фоном.

В связи с этим, для оценки уровня загрязнения по результатам КХА отобранных проб целесообразно использовать ПДК (ГН 2.1.7.2041-06) и ОДК (ГН 2.1.7.2511-09), установленные для почв с аналогичным механическим составом.

Использование нормативов ОДК или ПДК загрязняющих веществ в почвах применительно к донным отложениям в какой-то мере оправдано тем,

						52-ГО-ОВОС	Лист
							103
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

что и те и другие представлены твердой фазой, имеют сходные условия формирования химического состава и близкую компонентную структуру.

Для полного анализа содержания тяжелых металлов в донных отложениях рекомендуется проводить химический анализ на валовые и подвижные формы тяжелых металлов в донных отложениях.

В таблице 37 представлен перечень контролируемых веществ, аргументированный нормативной документацией.

Таблица 37 - Обоснование показателей поверхностной воды

№ п/п	Исследуемые параметры	Ед. измерения	Ссылки на норматив
1	рН	ед. рН	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
			СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 1)
2	Нитраты	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
			СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
3	Нитриты	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
			СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
4	Фосфаты	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
			СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
5	Аммоний	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
			СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
6	БПК ₅	мгО ₂ /л	СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
			СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
7	Хлориды	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
			СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
8	Сульфаты	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
			СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
9	ХПК	мгО ₂ /л	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
10	Zn	мг/дм ³	СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 2)
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
12	Кальций	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
			СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
13	Магний	мг/дм ³	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
			СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
14	Никель	мг/дм ³	СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
			СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
15	Fe	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
			СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
16	Mn	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
			СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
17	Cu	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
18	Pb	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
19	Cd	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
20	As	мг/дм ³	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)

21	Hg	мг/дм ³	СанПин 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
22	Нефтепродукты	мг/дм ³	СанПин 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
23	Общие колиформные бактерии	100КОЕ/100 мл	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
24	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	100КОЕ/100 мл	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
25	Колифаги	100КОЕ/100	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)

Дополнительно измеряется: Аммиак; окисляемость перманганатная; жесткость; минерализация (сухой остаток); ОМЧ (общее микробное число), КОЕ (возбудители кишечных инфекций).

В таблице 38 представлен перечень исследуемых показателей в донных отложениях, аргументированный нормативной документацией.

Таблица 38 - Обоснование показателей донных отложений

№ п/п	Исследуемые параметры	Ед. измерения	Ссылки на норматив
1	рН	ед. рН	ГОСТ 17.4.2.01-81
			СанПиН 2.1.7.1287-03
			РД 52.24.609-2013
2	Mn	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
			СанПиН 2.1.7.1287-03
3	Cu	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
			СанПиН 2.1.7.1287-03
			РД 52.24.609-2013
4	Zn	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
			СанПиН 2.1.7.1287-03
			РД 52.24.609-2013
5	Pb	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
			СанПиН 2.1.7.1287-03
			РД 52.24.609-2013
6	Нитраты	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
			СанПиН 2.1.7.1287-03
			РД 52.24.609-2013
7	Хлориды	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
			СанПиН 2.1.7.1287-03
8	Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
			СанПиН 2.1.7.1287-03
			РД 52.24.609-2013
9	As	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
			СанПиН 2.1.7.1287-03
10	Аммоний	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
			СанПиН 2.1.7.1287-03
11	Фосфат	мг/кг	ГОСТ 17.1.5.01-80

12	Железо	мг/кг	СанПиН 2.1.7.1287-03
13	Мышьяк	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
			СанПиН 2.1.7.1287-03
14	Магний	мг/кг	РД 52.24.609-2013
			СанПиН 2.1.7.1287-03
15	Кадмий	мг/кг	РД 52.24.609-2013
			СанПиН 2.1.7.1287-03
16	Нефтепродукты	мг/кг	РД 52.24.609-2013
			СанПиН 2.1.7.1287-03
17	Хром	мг/кг	РД 52.24.609-2013
18	Ртуть	мг/кг	РД 52.24.609-2013
19	Никель	мг/кг	РД 52.24.609-2013
19	ОКБ	100КОЕ/100мл	СанПиН 2.1.7.1287-03
20	ТКБ	100КОЕ/100мл	СанПиН 2.1.7.1287-03
21	Колифаги	100КОЕ/100мл	СанПиН 2.1.7.1287-03
22	ОМЧ (общее микробное число)	КОЕ в 1мл	СанПиН 2.1.7.1287-03

Полученные значения концентраций вредных (загрязняющих) веществ в поверхностной воде сравниваются с соответствующими гигиеническими нормативами.

В рамках мониторинга поверхностных вод необходимо предусмотреть пункты отбора проб.

6.6. Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова

Общие требования к контролю и охране почв от загрязнения сформулированы в ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения» и СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Методика проведения наблюдений в соответствии с МУ 2.1.7.730-99.

В соответствии с п. 6.3 СанПиН 2.1.7.1287-03 контроль качества проб почвенного покрова осуществляется с использованием стандартного перечня химических показателей: свинец, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, 3,4-бензпирен, нефтепродукты, рН, алюминий, фтор, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, органический углерод, диоксины. Кроме этого проводят

						52-ГО-ОВОС	Лист
							106
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

гельминтологические и микробиологические исследования (индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы).

Периодичность отбора и анализа проб - один раз в год. Все исследования по оценке качества почвы должны приводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. Основным критерием гигиенической оценки загрязнения почв химическими веществами является предельно допустимая концентрация (ПДК), или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК) химических веществ в почве.

Оценка степени опасности загрязнения почвы химическими веществами, оценка санитарного состояния почвы по санитарно-химическим показателям, оценка степени биологического загрязнения почвы проводится в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест».

Контроль почвенного покрова осуществляется визуальным и инструментальными методами. Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель. Второй - дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Пробоотбор проводится на участках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую без ветренную погоду), в идентичных естественных условиях, с учетом направления поверхностного стока.

Для определения динамики изменения концентрации загрязняющих веществ, сроки, способы отбора проб и места расположения пробных площадок должны быть одинаковыми.

В соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84, размер пробной площадки зависит от цели исследования, для определения в почве содержания химических веществ и ее физических свойств он равен 10*10 м. Пробоотбор осуществляется с помощью бура или лопаты методом конверта. В соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 пробы отбирают по профилю из почвенных горизонтов или

						52-ГО-ОВОС	Лист
							107
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

слоев с таким расчетом, чтобы в каждом случае проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвенного покрова.

Чтобы исключить возможность вторичного загрязнения, поверхность почвенного разреза или стенки прикопки следует зачистить ножом из полиэтилена (полистирола) или пластмассовым шпателем. Пробы отбираются чистым инструментом, не содержащим металл. Для каждого слоя составляется объединенная проба, массой 1 кг, путем смешивания пяти точечных не менее 200 г каждая, которая помещается в полиэтиленовый пакет и нумеруется. На каждый почвенный образец заполняется этикетка, в которой регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия и номер пробы.

Пробы отбираются в полиэтиленовые гриперные пакеты, которые маркируются и доставляются в лабораторию.

Данные об отборе проб, дате, описании точки отбора, привязке, характеристиках заносятся в акт отбора проб.

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности почв выполняются специализированными аккредитованными организациями, имеющими необходимые допуски и разрешения, согласно унифицированным методикам и государственным стандартам.

В результате проведенных исследований будут представлены следующие отчетные материалы:

материалы результатов лабораторных исследований;

картографический материал (отображение пунктов отбора проб почв и результатов анализа проб).

Материалы будут содержать:

данные о координатах точек отбора проб;

данные о привязке фотографий в местах отбора проб;

Данные лабораторных анализов.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							108
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В процессе обработки собранных данных и в отчетных материалах следует:

составить почвенные карты (1:5000);

оценить уровень загрязнения почв.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							109
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.7. Мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова и животного мира

Растительный покров является универсальным индикатором состояния окружающей природной среды.

Рекультивация нарушенных земель, предусмотренная настоящими проектными решениями, приведет к восстановлению продуктивности и улучшению условий окружающей среды. В процессе рекультивации будет нанесен плодородный слой почвы с высоким содержанием гумуса и обладающий благоприятными для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами. Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

Полевые исследования растительного покрова включают в себя наблюдения на стационарных мониторинговых площадках, а также маршрутные исследования животного мира.

При проведении мониторинга состояния растительности и животного мира будут определены следующие контролируемые показатели: видовое разнообразие и пространственная структура; виды доминанты; общее состояние растительности.

Мониторинг птиц и млекопитающих. Для учета численности птиц и животных рекомендуется использовать точечный учет. Период проведения - середина мая до конца июня. На территории СЗЗ прокладывается круговой маршрут с расстоянием между точками 100 м. При точечном учете наблюдатель обследует местность, передвигаясь пешком или с помощью транспорта по маршруту, периодически останавливаясь и регистрируя в полевом дневнике или на заранее заготовленных карточках увиденных, услышанных птиц или животных (их следов).

При этом отмечаются все увиденные или услышанные птицы и животные, независимо от расстояния. Продолжительность учета в одной точке

						52-ГО-ОВОС	Лист
							110
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ровно пять минут. При временном ухудшении слышимости (работа вертолета, машины и т. п.) учет надо прекратить и фиксировать время перерыва. После исчезновения шума учет следует продолжить (не превышая 5 минут).

Растительный мир. Для учета изменения видового состава растений раз в 3 года в период с середины июня до середины августа проводится мониторинг. Для этого на территории СЗЗ закладывается 4 площадки размером 10x10 м (расположены по сторонам света: север, восток, юг, запад), где проводится учет видового состава растений, затем на 4-х площадках 1x1 или 0,5x0,5 м проводится учет численности растений разных видов.

Учет видового состава допускается через занимаемую площадь в процентах, определяемую ориентировочно.

Привязка расположения зон мониторинга растительного покрова при помощи GPS- координат будет осуществлена на первом рекогносцировочном выезде в рамках проведения мониторинга растительного покрова. В бланках описаний фиксируются координаты пробной площади, географическое положение, общий характер рельефа, поверхностные отложения, современное использование угодий и степень нарушенности территории, величина пробной площади, общее проективное покрытие, видовое разнообразие, а также встречаемость, обилие, проективное покрытие и характер размещения доминирующих видов растений, мхов и лишайников, присутствие редких и охраняемых растений.

6.8. Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления

Во исполнении требований Федерального закона «Об отходах производства и потребления» юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами организуют и осуществляют производственный экологический

						52-ГО-ОВОС	Лист
							111
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

контроль за соблюдением требований законодательства в области обращения с отходами.

ПЭК 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;
- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, а также размещенных отходов;
- составление и утверждение Паспорта отхода;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными лимитами на размещение отходов в окружающей среде;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) и (или) объектах захоронения отходов;
- проверку выполнения планов мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов;
- проверку эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.

При проведении ПЭК по обращению с отходами оценивается уровень загрязнения почв, атмосферного воздуха и грунтовых вод в местах 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.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							112
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.9. Мониторинг за окружающей средой при авариях

Проектными решениями рассматриваются 2 аварийные ситуации - разлив нефтепродуктов, возгорание техники. При возникновении аварийной ситуации, предусматривается замеры воздуха на месте возникновения аварийной ситуации экспресс-методом на содержание в атмосферном воздухе: углеродов, азота диоксида, азота оксида, углерода оксида и серы диоксида. По истечении 3-х дней проводится повторный замер воздуха на вышеперечисленные компоненты. Замеры проводятся до тех пор пока результаты замеров не будут соответствовать ПДК.

Кроме того, производится контроль за ликвидацией последствий аварийной ситуации.

Виды мониторинга, которые предусматриваются на период рекультивации, виды работ и его периодичность представлена в таблице 39.

Таблица 39 - Программа мониторинга в период проведения рекультивации

Виды мониторинга	Виды работ	Периодичность
Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха		
1. Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	1. Проведение инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	1 раз в 5 лет
	2. Разработка проекта ПДВ и получение разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	1 раз в 5 лет
	3. Составление и сдача статистической отчетности «2ТП-воздух»	1 раз в год
	4. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с томом ПДВ, введение первичного учета - составление журналов ПОД 1-6	Постоянно

<p>2. Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух</p>	<p>Отбор проб воздуха на 4-х постах: - оксиды азота; - сера диоксид (ангидрид сернистый), - углерод оксид, - гидрохлорид водорода (соляная кислота), - фториды газообразные, - взвешенные вещества, - диоксины, - метан, - сероводород, - аммиак, - бензол, - трихлорметан, - четыреххлористый углерод, - этилбензол, - хлорбензол, - металлическая ртуть</p>	<p>в зимний период - 10 дней весенний период - 10 дней, летний период - 20 дней, осенний период - 10 дней</p>
<p>3. Контроль состояния атмосферного воздуха на границах близлежащих жилых зон.</p>	<p>Отбор проб воздуха на 2-х постах (территории садовых участков) : - оксиды азота; - сера диоксид (ангидрид сернистый), - углерод оксид, - гидрохлорид водорода (соляная кислота), - фториды газообразные, - взвешенные вещества, - диоксины, - метан, - сероводород, - аммиак, - бензол, - трихлорметан, - четыреххлористый углерод, - хлорбензол, - этилбензол, - металлическая ртуть</p>	<p>1 раз в квартал</p>

4. Контроль за физическим загрязнением (шумовое воздействие) атмосферного воздуха	<p>Замеры на 6-х постах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эквивалентный уровень звука; - максимальный уровень звука. 	2 раза в год (зима, лето)
---	--	---------------------------

Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод и донных отложений

1. Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод и донных отложений	<p>Отбор проб на 2-х постах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рН, - окисляемость перманганатная, - жесткость, - минерализация (сухой остаток), - нитраты, - нитриты, - фосфаты, - аммоний, - аммиак, - БПК5, - хлориды, - сульфаты, - ХПК, - Zn, - гидрокарбонаты, - кальций, - магний, - Fe, - Ni, - Mn, - Cu, - Pb, - Cd, - As, - Hg, - нефтепродукты, - общие колиформные бактерии (ОКБ), - термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), - колифаги, 	2 раза в год (весна, осень)
--	--	-----------------------------

- ОМЧ (общее микробное число),
 - КОЕ (возбудители кишечных инфекций).

Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод

Мониторинг состояния и
 загрязнения подземных
 вод

Отбор проб из 2-х
 наблюд.скважин:
 - рН,
 - аммиак,
 - нитриты,
 - нитраты,
 - гидрокарбонат кальция,
 - хлориды,
 - железо,
 - сульфаты,
 - литий,
 - ХПК,
 - БПК,
 - органический углерод,
 - магний,
 - кадмий,

1 раз в квартал

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Виды мониторинга	Виды работ	Периодичность
	<ul style="list-style-type: none"> - цианиды, - свинец, - ртуть, - мышьяк, - медь, - барий, - сухой остаток, - гельминтологические показателт, - бактериологические показатели (общие колиформные бактерии, коли- фаги, возбудители кишечных инфекций). 	

Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова

<p>Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова</p>	<p>Отбор проб на 5 площадках методом конверта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рН, - свинец, - цинк, - медь, - никель, - мышьяк, - ртуть, - 3,4-бензпирен, - нефтепродукты, - алюминий, - фтор, - нитриты, - нитраты, - гидрокарбонаты, - органический углерод, - диоксины. - гельминтологические исследования, - микробиологические исследования (индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы). 	<p>1 раз в год</p>
--	--	--------------------

Мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова и животного мира

<p>1. Мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова</p>	<p>- видовое разнообразие и пространственная структура;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды доминанты; - встречаемость и обилие редких и охраняемых видов; - общее состояние растительности. 	<p>1 раз в 3 года в период с середины июня до середины августа</p>
<p>2. Мониторинг состояния животного мира</p>	<p>Точечный учет на круговом маршруте (по границе СЗЗ) с расстоянием между точками 100 м</p>	<p>1 раз в 3 года в период с середины мая до конца июня</p>

Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления

<p>Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления</p>	<p>-анализ существующих производств с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов; -учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, а также размещенных отходов; -составление и утверждение Паспорта отхода; -определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными лимитами на размещение отходов в окружающей среде; -мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) и (или) объектах захоронения отходов; -проверка выполнения планов мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов; -проверка эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.</p>	<p>Постоянно</p>
---	--	------------------

<p>Мониторинг за окружающей средой при авариях</p>		
<p>Мониторинг за окружающей средой при авариях</p>	<p>Отбор проб воздуха на месте возгорания и разлива: - С2-С19; - азота диоксид; - азота оксид; - оксид углерода; - сернистый ангидрид.</p>	<p>в момент разлива и возгорания и через 3 дня</p>

6.10. Производственный экологический мониторинг в пострекультивационный период

В пострекультивационный период производственный экологический мониторинг в течение 5 лет и включает в себя: мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха; мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод и донных отложений;

мониторинг состояния и загрязнения подземных вод;

мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова;

мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова и животного мира;

Производственный экологический мониторинг в пострекультивационный период осуществляется на тех же постах и площадках, что и в период рекультивации объекта.

Для проведения работ по отбору проб и проведению химических анализов будут привлекаться аккредитованные лаборатории, имеющие необходимые допуски и разрешения. Наблюдения будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНиПов, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации. Для наблюдений за параметрами окружающей среды, не имеющих строгой регламентации в нормативно-методическом отношении, например, для контроля состояния флоры, предусматривается использовать традиционные подходы, сложившиеся в ходе работ научно-исследовательских учреждений Российской Федерации.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							120
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.11. Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха включает в себя:

производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

контроль качества атмосферного воздуха в рабочей зоне;

контроль качества атмосферного воздуха на ближайшей жилой зоне;

контроль за физическим загрязнением (шумовое воздействие) атмосферного воздуха.

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух включает в себя:

1. Проведение инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

2. Разработка проекта ПДВ и получение разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

3. Составление и сдача статистической отчетности «2ТП-воздух»

4. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с томом ПДВ, введение первичного учета - составление журналов ПОД 1-6

Источником загрязнения атмосферы от полигона ТБО является биогаз, выделяющийся из тела полигона и образующийся в толще твёрдых бытовых отходов, захороненных на полигоне.

Под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объёмную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак,

						52-ГО-ОВОС	Лист
							121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Кроме того, в процессе проведения работ по рекультивации объекта негативное воздействие на состояние воздушной среды будет оказывать работа спец. техники, задействованной при производстве СМР, движение автотранспорта и механизмов.

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

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха осуществляются в период проведения рекультивации объекта в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Отбор проб атмосферного воздуха регламентирован НД: РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнений атмосферы» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха по определяемым компонентам проводится на основании нормативной документации: ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

						52-ГО-ОВОС	Лист
							122
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха будет предусматривать отбор проб на 4-х постах: один пост расположен на территории полигона (для контроля качества атмосферного воздуха рабочей зоны, три других поста расположены по розе ветров на границе санитарно-защитной зоны предприятия (500 метров от границы):

территория полигона (Пост 1) с наветренной стороны на границе СЗЗ (Пост 2); с подветренной стороны на границе СЗЗ (Пост 3);

На границе близлежащей селитебной территории с учетом направления ветра отбор проб атмосферного воздуха производится на 4 посту:

на границе близлежащей селитебной территории у с. Новые Выселки.

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 2030 мин (ГОСТ 17.2.3.01-86).

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 7, 13 и 19 часов).

Определение химических показателей будет проводиться в аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включённым в государственный реестр методик количественного химического анализа.

По результатам проведения анализов проб атмосферного воздуха будет проводиться статистическая обработка и обобщение полученных данных, оценка и тематический анализ.

Описание полученных результатов выполняется в виде главы «Результаты мониторинга атмосферного воздуха» в отчете по результатам

						52-ГО-ОВОС	Лист
							123
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

производственного экологического контроля и мониторинга, в котором отражаются следующие сведения:

сводные данные по фактическому материалу;

данные о координатах точек отбора проб;

данные о привязке фотографий с характеристикой объектов и производственных процессов в местах отбора проб;

количество анализов проб атмосферного воздуха;

сведения об аналитической лаборатории;

состав измерительной аппаратуры и оборудования;

результаты анализов химического состава атмосферного воздуха;

оценка качественного состояния атмосферного воздуха.

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

Обоснование объемов работ

Пробы анализируются на содержание химических веществ, характеризующих процесс разложения отходов: оксиды азота, сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, гидрохлорид водорода (соляная кислота), фториды газообразные, взвешенные вещества, диоксины, метан, сероводород, аммиак, бензол, трихлорметан, четыреххлористый углерод, хлорбензол, этилбензола, металлическая ртуть.

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

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

						52-ГО-ОВОС	Лист
							124
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для наиболее эффективной оценки влияния проводимых рекультивационных работ на качество атмосферного воздуха, отбор проб проводится в точках с наветренной и подветренной стороны при одинаковом направлении ветра.

С наветренной стороны измерения проводятся с целью определения концентраций загрязняющих веществ без учета вклада выбросов от работ, проводимых при рекультивации полигона, с подветренной стороны измерения проводятся с целью определения концентраций загрязняющих веществ с учетом вклада выбросов от рекультивационных работ.

Натурные исследования и измерения на постах измерений проводятся в течение года, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03», всего 50 натурных исследований загрязнений атмосферного воздуха в год, проводимых посезонно (в зимний период - 10 дней , весенний период - 10 дней, летний период - 20 дней, осенний период - 10 дней). Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет 20-30 мин.

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в соответствии с РД 52.04.186-89 проводятся по неполной программе (для получения сведений о разовых концентрациях в 7, 13 и 19 часов).

Натурные исследования и измерения атмосферного воздуха при контроле качества в рабочей зоне и ближайшей жилой зоны проводится 1 раз в квартал.

Если результаты мониторинга будут указывать на отсутствие негативных экологических процессов, то возможно уменьшение перечня контролируемых параметров, объектов и дискретности измерений. При интенсификации подобных процессов, объём наблюдений, наоборот, будет расширяться.

Контроль за физическим загрязнением (шумовое воздействие) атмосферного воздуха осуществляется на тех же самых постах и на ближайшей жилой зоне.

На данных постах проводятся замеры эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							125
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Замеры шума проводятся один раз в полгода в дневное время (с 7.00 до 23.00). Замеры шума проводятся при максимальной нагрузке - работе максимального количества техники. При измерениях шума должны быть, насколько это возможно, удовлетворены следующие требования:

скорость и направление ветра не должны существенно изменяться при измерениях.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							126
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.12. Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод и донных отложений

Наибольшее воздействие на поверхностные воды может оказывать фильтрат, образующийся в толще полигона. Данный фильтрат обладает высокими концентрациями загрязняющих веществ, поэтому может оказать существенное негативное воздействие на экосистемы водоемов.

Мониторинг поверхностных вод организуется с целью обеспечения контроля за экологическим состоянием близлежащих водных объектов и влиянием рекультивационных работ на них.

Мониторинг состояния донных отложений является составной частью мониторинга водных объектов. Донные отложения участвуют в процессе самоочищения воды путем накопления в своей толще оседающих загрязняющих веществ. При определенных условиях загрязненность донного грунта может привести к вторичному загрязнению водного объекта. Кроме того, донные отложения являются средой обитания донных бентосных организмов. Все происходящие с донными отложениями изменения могут привести к изменению видового состава донной биоты и нарушению экологического состояния всего водного объекта.

Процедура отбора проб поверхностных вод соответствует требованиям следующей нормативной документации:

ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;

ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»;

ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;

						52-ГО-ОВОС	Лист
							127
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ISO 5667-12006. Качество воды. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программ и методикам отбора проб. Взамен ISO 5667-1:1980, ISO 56672:1991. Введ. с 14.12.2006;

ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;

ISO 5667-3:2012 Качество воды. Отбор проб. Часть 3. Консервация и обработка проб воды;

Р 52.24.353-2012 Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод.

Требования к отбору проб донных отложений изложены в ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность», РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов».

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

описание участка и этапов проведения работ;

сводные данные по фактическому материалу;

данные о координатах точек отбора проб;

данные о привязке фотографий с характеристикой водного объекта в местах отбора проб;

количество анализов проб поверхностных вод;

сведения об аналитической лаборатории;

состав измерительной аппаратуры и оборудования;

результаты анализов химического состава поверхностных вод и донных отложений;

оценка качественного состояния поверхностных вод.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							128
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Содержание загрязняющих веществ в донных отложениях российскими нормативными документами не регламентируются. Отсутствие критериев существенно сужает возможности аргументированного заключения по результатам исследований об эколого-геохимическом состоянии геологической среды аквальных геосистем, а также оценки экологического состояния донных осадков и их влияния на общее состояние водных объектов.

Современные подходы к оценке загрязнения донных осадков водных объектов предусматривают сравнительный анализ, построенный на сопоставлении содержаний загрязняющих веществ в донных осадках с нормативными показателями (ПДК для почв) и с кларком литосферы, кларком осадочных пород или региональным фоном.

В связи с этим, для оценки уровня загрязнения по результатам КХА отобранных проб целесообразно использовать ПДК (ГН 2.1.7.2041-06) и ОДК (ГН 2.1.7.2511-09), установленные для почв с аналогичным механическим составом.

Использование нормативов ОДК или ПДК загрязняющих веществ в почвах применительно к донным отложениям в какой-то мере оправдано тем, что и те и другие представлены твердой фазой, имеют сходные условия формирования химического состава и близкую компонентную структуру.

Для полного анализа содержания тяжелых металлов в донных отложениях рекомендуется проводить химический анализ на валовые и подвижные формы тяжелых металлов в донных отложениях.

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

Обоснование объемов работ

Количество точек отбора проб, их местоположение и перечень контролируемых показателей в природной воде регламентируется НД:

						52-ГО-ОВОС	Лист
							129
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ГОСТ 17.1.3.07-82 «Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»;

ГОСТ 17.1.3.08-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод»;

РД 52.24.309-2011 Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши;

СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения»;

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

В таблице 41 представлен перечень контролируемых веществ, аргументированный нормативной документацией.

Таблица 41 - Обоснование показателей поверхностной воды

Исследуемые параметры	Ед. измерения	Ссылки на норматив
рН	ед. рН	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
		СанПин 2.1.4.1074-01 (Таблица 1)
Нитраты	мг/дм ³	СанПин 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
		СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
Нитриты	мг/дм ³	СанПин 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
		СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
Фосфаты	мг/дм ³	СанПин 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
		СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
Аммоний	мг/дм ³	СанПин 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
		СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)

БПК5	мгО2/л	СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
		СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
Хлориды	мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
		СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
Сульфаты	мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
		СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
ХПК	мгО2/л	СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
		СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
Zn	мг/дм3	СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 2)
Гидрокарбонаты	мг/дм3	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
Кальций	мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
Магний	мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
		СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
Никель		СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
Fe	мг/дм3	СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
		СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
Mn	мг/дм3	СанПиН 2.1.5.2582-10 (Таблица 1)
		СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
Cu	мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
Pb	мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
Cd	мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
As	мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
Hg	мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
Нефтепродукты	мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 (Таблица 2)
Общиколи- формные бактерии	100КОЕ/10 0мл	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)

Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	100КОЕ/10 0мл	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)
Колифаги	100КОЕ/10 0мл	СанПиН 2.1.5.980-00 (Приложение 1)

Дополнительно измеряется: Аммиак; Окисляемость перманганатная; Жесткость; Минерализация (сухой остаток); ОМЧ (общее микробное число), КОЕ (возбудители кишечных инфекций).

В таблице 42 представлен перечень исследуемых показателей в донных отложениях, аргументированный нормативной документацией.

Таблица 42 - Обоснование показателей донных отложений

Исследуемые параметры	Ед. измерения	Ссылки на норматив
рН	ед. рН	ГОСТ 17.4.2.01-81
		СанПиН 2.1.7.1287-03
		РД 52.24.609-2013
Mn	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
		СанПиН 2.1.7.1287-03
Cu	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
		СанПиН 2.1.7.1287-03
		РД 52.24.609-2013
Zn	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
		СанПиН 2.1.7.1287-03
		РД 52.24.609-2013
Pb	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
		СанПиН 2.1.7.1287-03
		РД 52.24.609-2013
Нитраты	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
		СанПиН 2.1.7.1287-03

		РД 52.24.609-2013
Хлориды	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
		СанПиН 2.1.7.1287-03
сульфаты	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
		СанПиН 2.1.7.1287-03
		РД 52.24.609-2013
As	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
		СанПиН 2.1.7.1287-03
Аммоний	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
		СанПиН 2.1.7.1287-03
Фосфат	мг/кг	ГОСТ 17.1.5.01-80
Железо	мг/кг	СанПиН 2.1.7.1287-03
Мышьяк	мг/кг	ГОСТ 17.4.2.01-81
		СанПиН 2.1.7.1287-03
		РД 52.24.609-2013
Магний	мг/кг	РД 52.24.609-2013
Кадмий	мг/кг	СанПиН 2.1.7.1287-03
		РД 52.24.609-2013
Нефтепродукты	мг/кг	СанПиН 2.1.7.1287-03
		РД 52.24.609-2013
Хром	мг/кг	РД 52.24.609-2013
Ртуть	мг/кг	РД 52.24.609-2013
Никель	мг/кг	РД 52.24.609-2013
ОКБ	100КОЕ/100	СанПиН 2.1.7.1287-03
	мл	
ТКБ	100КОЕ/100	СанПиН 2.1.7.1287-03
	мл	

Колифаги	100КОЕ/100 мл	СанПиН 2.1.7.1287-03
ОМЧ (общее микробное число)	КОЕ в 1мл	СанПиН 2.1.7.1287-03

Полученные значения концентраций вредных (загрязняющих) веществ в поверхностной воде сравниваются с соответствующими гигиеническими нормативами.

6.13. Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова

В соответствии с п. 6.3 СанПиН 2.1.7.1287-03 контроль качества проб почвенного покрова осуществляется с использованием стандартного перечня химических показателей: свинец, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, 3,4-бензпирен, нефтепродукты, рН, алюминий, фтор, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, органический углерод, диоксины. Кроме этого проводят гельминтологические и микробиологические исследования (индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы).

Периодичность отбора и анализа проб - один раз в год. Все исследования по оценке качества почвы должны приводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. Основным критерием гигиенической оценки загрязнения почв химическими веществами является предельно допустимая концентрация (ПДК), или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК) химических веществ в почве.

Чтобы исключить возможность вторичного загрязнения, поверхность почвенного разреза или стенки прикопки следует зачистить ножом из полиэтилена (полистирола) или пластмассовым шпателем. Пробы отбираются чистым инструментом, не содержащим металл. Для каждого слоя составляется объединенная проба, массой 1 кг, путем смешивания пяти точечных не менее 200 г каждая, которая помещается в полиэтиленовый пакет и нумеруется. На каждый почвенный образец заполняется этикетка, в которой регистрируются

следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия и номер пробы.

Пробы отбираются в полиэтиленовые гриперные пакеты, которые маркируются и доставляются в лабораторию.

Данные об отборе проб, дате, описании точки отбора, привязке и метео характеристиках заносятся в акт отбора проб.

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности почв выполняются специализированными аккредитованными организациями, имеющими необходимые допуски и разрешения, согласно унифицированным методикам и государственным стандартам.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							135
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.14. Мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова и животного мира

Растительный покров является универсальным индикатором состояния окружающей природной среды.

Рекультивация нарушенных земель, предусмотренная настоящими проектными решениями, приведет к восстановлению продуктивности и улучшению условий окружающей среды. В процессе рекультивации будет нанесен плодородный слой почвы с высоким содержанием гумуса и обладающий благоприятными для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами. Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

Полевые исследования растительного покрова включают в себя наблюдения на стационарных мониторинговых площадках, а также маршрутные исследования животного мира.

Полевое обследование растительного покрова будет проведено с применением общепринятых методик геоботанических исследований (Полевая геоботаника, 1959-1976) на маршрутах, намеченных на основе анализа существующих фондовых материалов (топографические карты, материалы лесоустройства и материалы инженерно-экологических изысканий).

При проведении мониторинга состояния растительности и животного мира будут определены следующие контролируемые показатели:

видовое разнообразие и пространственная структура;

виды доминанты;

встречаемость и обилие редких и охраняемых видов;

общее состояние растительности.

Мониторинг птиц и млекопитающих. Для учета численности птиц и животных рекомендуется использовать точечный учет. Период проведения – середина мая до конца июня. На территории СЗЗ прокладывается круговой

						52-ГО-ОВОС	Лист
							136
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

маршрут с расстоянием между точками 100 м. При точечном учете наблюдатель обследует местность, передвигаясь пешком или с помощью транспорта по маршруту, периодически останавливаясь и регистрируя в полевом дневнике или на заранее заготовленных карточках увиденных, услышанных птиц или животных (их следов).

При этом отмечаются все увиденные или услышанные птицы и животные, независимо от расстояния. Продолжительность учета в одной точке ровно пять минут. При временном ухудшении слышимости (работа вертолета, машины и т. п.) учет надо прекратить и фиксировать время перерыва. После исчезновения шума учет следует продолжить (не превышая 5 минут).

Время дня, погодные условия и уровень шума (например, текущая вода) фиксируются на каждой остановке (точке).

Растительный мир. Для учета изменения видового состава растений раз в 3 года в период с середины июня до середины августа проводится мониторинг. Для этого на территории СЗЗ закладывается 4 площадки размером 10x10 м (расположены по сторонам света: север, восток, юг, запад), где проводится учет видового состава растений, затем на 4-х площадках 1x1 или 0,5x0,5 м проводится учет численности растений разных видов.

Учет видового состава допускается через занимаемую площадь в процентах, определяемую ориентировочно.

Привязка расположения зон мониторинга растительного покрова при помощи GPS- координат будет осуществлена на первом рекогносцировочном выезде в рамках проведения мониторинга растительного покрова. В бланках описаний фиксируются координаты пробной площади, географическое положение, общий характер рельефа, поверхностные отложения, современное использование угодий и степень нарушенности территории, величина пробной площади, общее проективное покрытие, видовое разнообразие, а также встречаемость, обилие, проективное покрытие и характер размещения доминирующих видов растений, мхов и лишайников, присутствие редких и охраняемых растений.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							137
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

. Мониторинг состояния
и загрязнения
поверхностных вод и
донных отложений

Отбор проб на 2-х постах:
- рН,
- окисляемость перманганатная,
- жесткость,
- минерализация (сухой остаток),
- нитраты,
- нитриты,
- фосфаты,
- аммоний,
- аммиак,
- БПК5,
- хлориды,
- сульфаты,
- ХПК,
- Zn,
- гидрокарбонаты,
- кальций,
- магний,
- Fe,
- Ni,
- Mn,
- Cu,
- Pb,
- Cd,
- As,
- Hg,
- нефтепродукты,
- общие колиформные бактерии
(ОКБ),
- термотолерантные колиформные
бактерии (ТКБ),
- колифаги,
- ОМЧ (общее микробное число),
- КОЕ (возбудители кишечных
инфекций).

2 раза в год
(весна, осень)

Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод

						52-ГО-ОВОС	Лист
							140
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод

Отбор проб из 2-х наблюд. скважин:
 - рН,
 - нитриты,
 - нитраты,
 - гидрокарбонат кальция,
 - хлориды,
 - железо,
 - сульфаты,
 - литий,
 - ХПК,
 - БПК,
 - органический углерод,
 - магний,
 - кадмий,
 - хром,
 - цианиды,
 - свинец,
 - ртуть,
 - мышьяк,
 - медь,
 - барий,
 - сухой остаток,
 - гельминтологические показателт,
 - бактериологические показатели (общие колиформные бактерии, коли-фаги, возбудители кишечных инфекций).
 - аммиак,

1 раз в квартал

Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова

						52-ГО-ОВОС	Лист
							141
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова	Отбор проб на 8 площадках методом конверта: - рН, - свинец, - цинк, - медь, - никель, - мышьяк, - ртуть, - 3,4-бензпирен, - нефтепродукты, - алюминий, - фтор, - нитриты, - нитраты, - гидрокарбонаты, - органический углерод, - диоксины. - гельминтологические исследования, - микробиологические исследования (индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы).	1 раз в год
---	--	-------------

Мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова и животного мира

1. Мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова	1. Геоботанические исследования на 4-х площадках : - видовое разнообразие и пространственная структура; - виды доминанты; - встречаемость и обилие редких и охраняемых видов; - общее состояние растительности.	1 раз в 3 года в период с середины июня до середины августа
2. Мониторинг состояния животного мира	Точечный учет на круговом маршруте (по границе СЗЗ) с расстоянием между точками 100 м	1 раз в 3 года в период с середины мая до конца июня

7. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

На основании вышеизложенного планируется проведение рекультивации полигона в два этапа: технический и биологический. Технический этап заключается в разработке технологических и строительных мероприятий, решений и конструкций по устройству защитных экранов основания и поверхности полигона, сбору и утилизации биогаза, сбору и обработке фильтрата и поверхностных сточных вод.

Биологический этап рекультивации предусматривает агротехнические и фитомелиоративные мероприятия, направленные на восстановление нарушенных земель. Биологический этап осуществляется вслед за инженерно-техническим этапом рекультивации.

Рекультивация полигона твердых бытовых отходов предусмотрена в кадастровых границах землеотвода, с перемещением отходов, вышедших в ходе эксплуатации полигона за границы землеотвода, в тело полигона и размещением их в кадастровых границах землеотвода полигона. Строительная площадка размещен в границах землеотвода, дополнительный отвод земель под временные здания и сооружения не требуется.

Устройство защитного экрана поверхности полигона

Защитный экран полигона будет запроектирован с применением геотекстиля.

Выравнивающий слой

В качестве основания для верхнего гидроизоляционного экрана полигона укладывается выравнивающий слой из уплотненного однородного несвязного материала. Проектом принят выравнивающий слой толщиной 0,3 м из песка для строительных работ.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							143
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для засыпки образовавшихся во время периода стабилизации ям и провалов предусмотрен дополнительный объем песка в количестве 10 % от объема выравнивающего слоя.

Устройство системы газового дренажа

Расчетное количество скважин определяется из условия установки одной скважины на площади 4000 м², т.е. на расстоянии 50-60 м друг от друга. Скважины для пассивной дегазации монтируются после закрытия полигона, путем устройства буровых колодцев диаметром 600 мм до отметки -4,0 м от поверхности верха сформированной поверхности полигона, перекрытого слоем изоляционного грунта, в которые помещается перфорированная полиэтиленовая труба, диаметром 160 мм. Пространство между трубой и стенками скважины послойно заполняется гранитным щебнем фракции 10-15 с уплотнением.

На поверхности рекультивационных слоев монтируется бетонный оголовок, газовыпуск выполняется на высоту 1,0 м с отводом, препятствующим попаданию дождевой воды в скважину.

Мероприятия по сбору фильтрата

Для сбора фильтрата, аккумулированного в теле полигона, проектом предусматривается устройство системы сбора фильтрата.

По периметру полигона выполняется дренажная траншея с углублением в водоупор - основание санкционированной полигона. Размеры траншеи: ширина по дну 0,6 м, глубина 1,0 м, в верхней части траншеи предусмотрено уширение рабочей площади водосбора до 1,5 м глубиной 0,3 м. После выполнения земляных работ на дно укладывается слой уплотненного гранитного щебня фр. 10-15 мм толщиной 100 мм, на который монтируется дренажный трубопровод.

В качестве фильтрующей обсыпки дренажная траншея заполняется гранитным щебнем.

Рекультивационный слой

Завершающий этап технической рекультивации полигона ТБО заключается в нанесении рекультивационного слоя.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							144
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Толщина слоя рекультивации принята 65 см в т.ч

- потенциально-плодородный слой принят толщиной 50 см, из условия работы машин и механизмов при укладке грунта поверх суглинка;
- насыпной слой плодородной почвы принят толщиной 15 см в соответствии с санитарно-гигиеническим направлением рекультивации.

Мероприятия по дезинфекции автотранспорта

Для дезинфекции ходовой части и колес автотранспорта на выезде полигона предусмотрена контрольно-дезинфицирующая ванна размерами 11,0 х 3,6 м в монолитном исполнении. Ванна заполняется раствором дезинфицирующего средства и опилками.

Биологическая рекультивация

Исходя из социальных, экономических и природных условий района работ, проектной документацией предусмотрено восстановление плодородия и растительного покрова рекультивируемых земель - биологический этап рекультивации.

Биологическая рекультивация земель полигона ТБО Кулебакского муниципального района проводится после завершения технической рекультивации и включает комплекс работ по восстановлению плодородия земель, нарушенных деятельностью предприятия.

В состав работ биологического этапа рекультивации земель входят:

- подбор ассортимента многолетних трав;
- подготовка почвы;
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних бобовых трав на рекультивируемой поверхности;
- посев многолетних злаковых трав;
- уход за посевами.

Вывод: При соблюдении всех вышеуказанных проектных решений, обеспечивающих реализацию запланированных природоохранных мероприятий, воздействие планируемого к рекультивации объекта на стадии

						52-ГО-ОВОС	Лист
							145
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

строительства существенного негативного воздействия на основные компоненты природной среды не окажет.

После реализации проекта уровень химического загрязнения атмосферного воздуха снизит установленные гигиенических нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест, как на границе СЗЗ, так и на ближайшей жилой застройке.

Остаточное воздействие на атмосферный воздух при химическом воздействии и воздействии физических факторов на период рекультивации оценивается, как «низкое», на период после проведения рекультивационных работ оценивается, как «незначительное».

На биологическом этапе рекультивации после устройства водонепроницаемого верхнего покрытия, нанесения рекультивационных слоев и задернению участка поверхностные чистые воды стекают по рельефу в гидрологическую сеть района. Фильтрат из тела полигона, в случае образования, отводится в проектируемую дренажную систему и далее - в резервуар сбора фильтрата. Вывоз фильтрата из резервуара производится по мере наполнения.

Полигон Кулебакского муниципального района представляет собой участок с уже нарушенным гидрологическим режимом местности, деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны, в данном случае, рекультивация приведет к восстановлению продуктивности, народнохозяйственной ценности земли и улучшению условий окружающей среды. В процессе рекультивации будет нанесен плодородный слой почвы с высоким содержанием гумуса и обладающий благоприятным для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами. Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							146
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

8. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.1995г № 174-ФЗ « Об экологической экспертизе», должны быть проведены общественные слушания по проектной документации объекта «Рекультивация полигона ТБО Кулебакского муниципального района».

8.1. Способ информирования общественности о месте, времени и форме проведения общественного обсуждения.

В соответствии с требованиями п. 3.1. Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в РФ, утвержденного Приказом Государственного комитета РФ от 16.05.2000г. №372 информирование общественности и других участников оценки воздействия на окружающую среду о проведении общественных слушаний по объекту «Рекультивация полигона ТБО Кулебакского муниципального района» было проведено в форме публикаций (объявлений в официальных изданиях).

						52-ГО-ОВОС	Лист
							147
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

9. Резюме нетехнического характера.

При соблюдении перспективных проектных решений, обеспечивающих реализацию запланированных природоохранных мероприятий, воздействие планируемого к рекультивации объекта на стадии строительства существенного негативного воздействия на основные компоненты природной среды не окажет.

После реализации проекта уровень химического загрязнения атмосферного воздуха снизит установленные гигиенических нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест как на границе СЗЗ, так и на ближайшей жилой застройке.

Ниже приведена оценка прогнозируемых воздействий после принятия мер по предупреждению/снижению негативного воздействия на период рекультивации полигона ТБО.

Воздействие на атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении работ по рекультивации будут являться: тело полигона, двигатели строительной техники (самосвалы, бульдозеры, экскаваторы, автокраны и т.п.), работа дизель-генератора, сварочные работы, земляные работы и пыление сыпучего материала.

Для определения влияния объекта на загрязнение воздушного бассейна в период рекультивации полигона ТБО были выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере и определены их максимальные приземные концентрации. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ориентировочной (нормативной) СЗЗ и на границе ближайшей жилой застройки.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов проведен для вредного действия на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания, а также с учетом метеорологических

						52-ГО-ОВОС	Лист
							148
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивание веществ в атмосфере, для района расположения полигона.

В результате, величины максимальных приземных концентраций по загрязняющим веществам на существующее положение, на период выполнения работ по рекультивации полигона и в после рекультивационный период на ближайшей жилой застройке и садовых участков составляют не более 1 ПДК.

Выполненный расчет рассеивания, оценивающий влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигона, подтверждает возможность проведения работ по рекультивации, а также подтверждает снижение концентраций компонентов биогаза на ближайшей жилой застройке в после рекультивационный период.

Результаты акустических расчетов ожидаемых уровней шума от строительной техники и работы дизельного генератора в расчетных точках ближайшей окружающей жилой застройки показали, что расчетные уровни шума на территории жилой застройки, а также в жилых комнатах домов не превышают предельно допустимые уровни шума для территории жилой застройки, и соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Остаточное воздействие на атмосферный воздух при химическом воздействии и воздействии физических факторов на период рекультивации оценивается, как «низкое», на период после проведения рекультивационных работ оценивается как «незначительное».

Загрязнение отходами производства и потребления

Строительные отходы образуются в результате проведения строительных и монтажных работ при рекультивации полигона. Отходы в период проведения рекультивационных работ по мере образования будут передаваться на временное накопление в специально отведенные места (площадки с твердым покрытием, металлические контейнеры, установленные на площадках с твердым покрытием) с последующим вывозом транспортом лицензированных организаций на лицензированное предприятие по переработке и размещению

						52-ГО-ОВОС	Лист
							149
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

твердых бытовых и производственных отходов. Кроме того, организован селективный отбор строительных отходов по классу опасности, обеспечен учет объемов образования отходов и периодичности их вывоза, мусор вывозится своевременно в соответствии с санитарными нормами.

После проведения работ периода технологической рекультивации, полигон ТБО будет представлять собой холм с покатыми склонами с формой рельефа, максимально приближенной к естественной.

В течение биологического этапа, а также после окончания всех рекультивационных работ, будет образовываться фильтрат. Вывоз фильтрата из резервуара для сбора фильтрата производится лицензированной организацией.

Принятые проектные решения и хранение образующихся отходов в специальных местах и емкостях исключают возможность отрицательного воздействия на почву, подземные и поверхностные воды и атмосферный воздух.

Остаточное воздействие от реконструкции объекта рассматривается как «низкое».

Воздействие на водную среду

Негативное воздействие, рассматриваемого объекта, на водные ресурсы будет сказываться под влиянием загрязняющего действия фильтрата.

В периоды продолжительных ливневых дождей и интенсивного снеготаяния, а также в случае нарушения поверхностного стока возможно образование линз верховодки.

Для перехвата весеннего талого и дождевого стока по периметру полигона прорыта водоотводная канава. В настоящее время эксплуатация канавы подразумевает периодическую откачку избытка воды. Выкопаны расширения в канавах и проложены грунтовые дороги для подъезда цистерн. Тем не менее, при интенсивных и продолжительных осадках или послеснежной зимы происходит переполнение емкости канав, и избыток воды утекает через естественные понижения в рельефе, расположенные в северной части полигона.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							150
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Техническим этапом рекультивации предусмотрено изолирование (консервация) тела полигона путем устройства верхнего противofильтрационного экрана. Для отвода скопившихся дренажных вод из тела предусмотрено устройство системы сбора и отвода дренажных вод. Отвод поверхностных вод и фильтрата производится по действующей схеме в существующие водоотводные каналы с вывозом на очистные сооружения.

Вывоз производится несколько раз за теплый период года, в период интенсивного снеготаяния - ежедневно. Во избежание перелива загрязненных вод после обильных дождей и в конце осенней межени (подготовка к паводку) канава полностью освобождается от воды.

На биологическом этапе рекультивации после устройства водонепроницаемого верхнего покрытия, нанесения рекультивационных слоев и задернения участка поверхностные чистые воды стекают по рельефу в гидрологическую сеть района. Фильтрат из тела полигона отводится в проектируемую дренажную систему и далее - в резервуар сбора фильтрата. Вывоз фильтрата из резервуара производится по мере наполнения на биологические очистные сооружения.

Таким образом, принятые технические решения позволят свести к минимуму возможность загрязнения водных ресурсов в подготовительный, основной и биологический периоды рекультивации.

Остаточное воздействие на водную среду оценивается как «незначительное».

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Полигон представляет собой участок с уже деградированным почвенным покровом, измененным химико-компонентным составом почв, в данном случае, рекультивация приведет к восстановлению почвенного покрова.

Для охраны земель после рекультивации объекта предусмотрено устройство поверхностной изоляции для недопущения попадания атмосферных осадков в тело полигона, тем самым, исключая образование фильтрата, а также организованный отвод поверхностных вод.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							151
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Данные технические решения позволяют исключить возможность загрязнения почв, поверхностных и подземных вод при нормальной работе объекта и свести к минимуму вероятность их загрязнения при аварийных ситуациях. Выполнение данных мероприятий позволит свести остаточное влияние нарушения почвенного покрова к «незначительному».

Воздействие на растительный и животный мир

Полигон представляет собой участок с уже нарушенным гидрологическим режимом местности, деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны, в данном случае, рекультивация приведет к восстановлению продуктивности, народнохозяйственной ценности земли и улучшению условий окружающей среды. В процессе рекультивации будет нанесен плодородный слой почвы с высоким содержанием гумуса и обладающий благоприятным для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами. Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

В настоящий момент животный мир объекта рекультивации очень скуден и представлен в основном мышевидными грызунами. Восстановление нарушенных земель с последующим озеленением территории приведет к созданию условий, пригодных для обитания определенных видов животных, улучшению условий обитания, размножения и кормовой базы.

В данном проекте мероприятий по охране растительного и животного мира не предусмотрено, так как ни прямого, ни косвенного отрицательного воздействия объекта на растительный и животный мир не происходит.

Все виды оказываемого воздействия на период рекультивации полигона твердых бытовых отходов в Кулебакского муниципальном районе соответствуют требованиям российского законодательства об охране окружающей среды.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							152
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

10. Вывод.

На основании проведенных исследований почвенного покрова и водоносного комплекса территории неорганизованного полигона в г. Кулебакиа, следует, что данный объект является источником негативного воздействия на окружающую среду. Качественное состояние полигона ТБО в г. Кулебаки не соответствует гигиеническим нормативам и санитарным требованиям по ряду показателей. В этой связи необходимо провести его рекультивацию для предотвращения дальнейшего негативного воздействия на окружающую среду.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							153
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Список литературы

1 Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. №372 "Об утверждении Положе

ния об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации".

2 Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ с изменениями на 28 декабря 2016 года.

3 Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ с изменениями на 13 июля 2015 года.

4 Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. №89-ФЗ. (с изменениями на 28 декабря 2016 года).

5 Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. №52-ФЗ.

6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Новая редакция/ С изм.№1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.-2361-08; с изм.№2 СанПиН 2.2.1/2.1.1 - 2555- 09. - М.: Минздрав РФ, 2009.

7 Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 "Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30 апреля 2003г.).

8 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273).

9 Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. РМ 62-01-90. - Воронеж, 1990.- 119с.

10 Справочник по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для некоторых производств - основных источников

								Лист
								154
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	52-ГО-ОВОС		

загрязнения атмосферы./под ред. В.Б. Миляева - СПб.: НИИ Атмосфера, МСЦ-В 1999.- 108с.

11 Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте. РД 52.04.253-90./Руководящий документ. Штаб ГО СССР - М.: Комитет гидрометеорологии при кабинете министров СССР, 1990.- 25с.

12 Тищенко Н.Ф. Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания вредных веществ и их распределение в воздухе. Справ.изд.- М.: Химия, 1991.- 368 с.

13 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное).С-Пб., 2012 г. (в части не противоречащим НПД).

14 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). НИИАТ, МАДИ - М.: Минтранс РФ, 1998. - 86с.

15 РД-52.04.306-92. Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха

16 Регулирование выбросов при неблагоприятных метеоусловиях. РД 52.04.52-88. Методические указания ГГО им. А.И. Воейкова/ Б.В. Горошко, А.П. Быков, Л.Р. Сонькин, Т.С. Селегей и др. - Новосибирск: ЗАПСИБРВЦ, 1986.

17 Санитарные правила по сбору, хранению, транспортировке и первичной обработке вторсырья. — М.: Минздрав СССР, 1982.

18 Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов. 2-е изд. / Под ред. И. А. Копайсова. — СПб.: РЭЦ «Петрохим-технология», ООО «Фирма «Интеграл», 1999. - 448 с.

19 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления // Утверждены Госкомэкологией России 04.03.1999 г. — М.: Госкомэкология России, 1999. — 65 с.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							155
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

20 Сборник методик по расчету объемов образования отходов. Спб.: ЦОЭК, 2001. - 61с.

21 Краткий автомобильный справочник / НИИАТ. 8-е изд. — М.: Транспорт, 1979. — 464 с.

22 Справочник по техническому обслуживанию автомобилей / под ред. Я.И. Несвитского — Киев: Техника, 1988. — С.54.

23 Д.О. Горелик. Л.А. Конопелько. Мониторинг загрязнения атмосферы и источников выбросов. Аэроаналитические измерения. - М.: Изд-во стандартов, 1992.- 432с

24 В.И. Перельман. Краткий справочник химика. 7-е изд. - М.-Л.: Химия, 1964. — 624 с.

25 Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ. изд.: в 2-х кн. / А.Н. Баратов, А.Я. Корольченко, Г.Н. Кравяук и др. - М.: Химия, 1990. Кн. 1 — 496 с.; 1990 Кн. 2. - 384 с.

26 Справочник инженера-строителя. Т.1./Под ред. И.А. Онуфриева и А.С. Данилевского. — М.: Стройиздат, 1958. — 624 с.

27 Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации свалок для ТБО - М., 1996.

28 Санитарные нормы и правила проектирования СП 30.13330.2010 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

29 Санитарные нормы и правила проектирования СП 31.13330.2010 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

30 Санитарные нормы и правила проектирования ЗСП 32.13330.2010 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

31 СП 51.13330.2011. Защита от шума / Министерство регионального развития РФ - Москва 2011. - 39с.

32 СП 32.13330.2010. Канализация. Наружные сети и сооружения (с Изменением №1) Проектирование сооружений для очистки сточных вод.

33 Временные рекомендации по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территории промышленных предприятий и

						52-ГО-ОВОС	Лист
							156
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

расчету условий выпуска его в водные объекты. - М.: ВНИИ ВОДГЕО Госстроя СССР, ВНИИВО Минводхоза СССР, 1983.

34 СП 131.13330.2012 Строительная климатология.
Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением №2).

35 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». - М.: Минздрав России, 1996.

						52-ГО-ОВОС	Лист
							157
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Расчет рассеивания на период проведения работ
по рекультивации (1-й год)**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПланПроект"
Регистрационный номер: 01-01-6602

Предприятие: 2, ТБО

Город: 2, Нижний Новгород

Район: 3, Кулебаки

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, 1 год

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

						52-ГО-ОВОС	Лист
							158
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,020592	1	0,46	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,020592		0,46			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,019453	1	0,13	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,019453		0,13			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,000245	1	0,10	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,000245		0,10			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,221167	1	0,15	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,221167		0,15			0,00		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,000047	1	0,01	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,000047		0,01			0,00		

Вещество: 0349 Хлор

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,005700	1	0,19	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,005700		0,19			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	4,960144	1	0,33	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				4,960144		0,33			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,055003	1	0,93	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,055003		0,93			0,00		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,067763	1	0,38	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,067763		0,38			0,00		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,008939	1	1,51	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,008939		1,51			0,00		

Вещество: 0827 Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,000004	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,000004		0,00			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,009036	1	0,61	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,009036		0,61			0,00		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,020336	1	0,01	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,020336		0,01			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,032461	1	0,09	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,032461		0,09			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,001546	1	0,01	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,001546		0,01			0,00		

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

0	0	6501	3	0,280000	1	6,29	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,280000		6,29			0,00		

						52-ГО-ОВОС	Лист
							163
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

						52-ГО-ОВОС	Лист
							168
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,03	0,006	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,03	0,006	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,03	0,006	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	7,10E-03	0,001	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,39E-03	4,778E-04	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,57E-03	3,135E-04	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,19	0,078	176	1,41	0,19	0,076	0,19	0,076	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,19	0,078	352	1,41	0,19	0,076	0,19	0,076	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,19	0,078	90	1,41	0,19	0,076	0,19	0,076	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,19	0,077	277	1,41	0,19	0,076	0,19	0,076	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,19	0,076	164	0,71	0,19	0,076	0,19	0,076	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	0,19	0,076	253	0,71	0,19	0,076	0,19	0,076	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	0,19	0,076	297	1,41	0,19	0,076	0,19	0,076	4

Вещество: 0316 Соляная кислота

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	3,69E-03	7,385E-04	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	3,60E-03	7,194E-04	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	3,57E-03	7,145E-04	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	3,29E-03	6,587E-04	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	8,10E-04	1,619E-04	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,73E-04	5,450E-05	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,79E-04	3,576E-05	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,02	0,003	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,02	0,003	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,02	0,003	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,02	0,002	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	3,90E-03	5,850E-04	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	1,31E-03	1,969E-04	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	8,61E-04	1,292E-04	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,04	0,021	176	8,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,04	0,020	90	8,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3

3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,04	0,020	352	8,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,04	0,020	277	8,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,04	0,019	164	8,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	0,04	0,018	253	0,71	0,04	0,018	0,04	0,018	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	0,04	0,018	297	1,41	0,04	0,018	0,04	0,018	4

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	3,96E-03	3,170E-05	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	3,86E-03	3,088E-05	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	3,83E-03	3,068E-05	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	3,53E-03	2,828E-05	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	8,69E-04	6,952E-06	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,92E-04	2,340E-06	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,92E-04	1,535E-06	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	5,73E-03	0,029	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	5,58E-03	0,028	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	5,54E-03	0,028	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	5,11E-03	0,026	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	1,26E-03	0,006	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	4,23E-04	0,002	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	2,78E-04	0,001	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	3,06E-04	6,115E-06	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	2,98E-04	5,957E-06	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	2,96E-04	5,917E-06	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	2,73E-04	5,454E-06	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	6,70E-05	1,341E-06	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,26E-05	4,513E-07	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,48E-05	2,961E-07	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0349 Хлор

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	7,39E-03	7,385E-04	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	7,19E-03	7,194E-04	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	7,15E-03	7,145E-04	352	8,00	-	-	-	-	3

2	12706,50000	10088,50000	2,00000	6,59E-03	6,587E-04	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	1,62E-03	1,619E-04	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	5,45E-04	5,450E-05	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	3,58E-04	3,576E-05	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот ^a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,01	0,643	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,01	0,626	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,01	0,622	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,01	0,573	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	2,82E-03	0,141	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	9,49E-04	0,047	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	6,22E-04	0,031	297	1,41	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот ^a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,04	0,007	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,03	0,007	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,03	0,007	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,03	0,006	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	7,81E-03	0,002	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,63E-03	5,259E-04	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,73E-03	3,451E-04	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот ^a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,01	0,009	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,01	0,009	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,01	0,008	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,01	0,008	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	3,21E-03	0,002	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	1,08E-03	6,479E-04	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	7,09E-04	4,251E-04	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот ^a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,06	0,001	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,06	0,001	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,06	0,001	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,05	0,001	277	8,00	-	-	-	-	3

5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,01	2,539E-04	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	4,27E-03	8,547E-05	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	2,80E-03	5,608E-05	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0827 Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	5,57E-06	5,571E-07	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	5,43E-06	5,427E-07	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	5,39E-06	5,390E-07	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	4,97E-06	4,969E-07	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	1,22E-06	1,222E-07	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	4,11E-07	4,111E-08	-	-	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	2,70E-07	2,698E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,02	0,001	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,02	0,001	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,02	0,001	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,02	0,001	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	5,13E-03	2,567E-04	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	1,73E-03	8,640E-05	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,13E-03	5,669E-05	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	5,27E-04	0,003	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	5,13E-04	0,003	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	5,10E-04	0,003	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	4,70E-04	0,002	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	1,16E-04	5,777E-04	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	3,89E-05	1,944E-04	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	2,55E-05	1,276E-04	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	3,50E-03	0,004	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	3,41E-03	0,004	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	3,39E-03	0,004	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	3,13E-03	0,004	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	7,68E-04	9,222E-04	164	8,00	-	-	-	-	4

6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,59E-04	3,104E-04	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,70E-04	2,037E-04	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	2,00E-04	2,003E-04	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	1,95E-04	1,951E-04	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	1,94E-04	1,938E-04	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	1,79E-04	1,787E-04	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	4,39E-05	4,392E-05	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	1,48E-05	1,478E-05	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	9,70E-06	9,700E-06	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,24	0,036	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,24	0,035	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,23	0,035	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,22	0,032	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,05	0,008	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	0,02	0,003	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	0,01	0,002	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,04	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,04	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,04	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,03	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	7,97E-03	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,68E-03	-	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,76E-03	-	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,06	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,06	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,06	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,05	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,01	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	4,41E-03	-	253	0,71	-	-	-	-	4

7	15824,00000	8256,50000	2,00000	2,89E-03	-	297	1,41	-	-	-	-	4
---	-------------	------------	---------	----------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,06	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,05	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,05	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,05	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,01	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	4,12E-03	-	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	2,70E-03	-	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,03	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,03	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,03	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,02	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	6,00E-03	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,02E-03	-	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,33E-03	-	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	9,00E-03	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	8,77E-03	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	8,71E-03	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	8,03E-03	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	1,97E-03	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	6,64E-04	-	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	4,36E-04	-	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,21	-	176	1,41	0,17	-	0,17	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,21	-	352	1,41	0,17	-	0,17	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,21	-	90	1,41	0,17	-	0,17	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,20	-	277	1,41	0,17	-	0,17	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,18	-	164	0,71	0,17	-	0,17	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	0,18	-	253	0,71	0,17	-	0,17	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	0,18	-	297	1,41	0,17	-	0,17	-	4

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	2,97E-03	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	2,89E-03	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	2,87E-03	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	2,65E-03	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	6,51E-04	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,19E-04	-	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,44E-04	-	297	1,41	-	-	-	-	4

Отчет

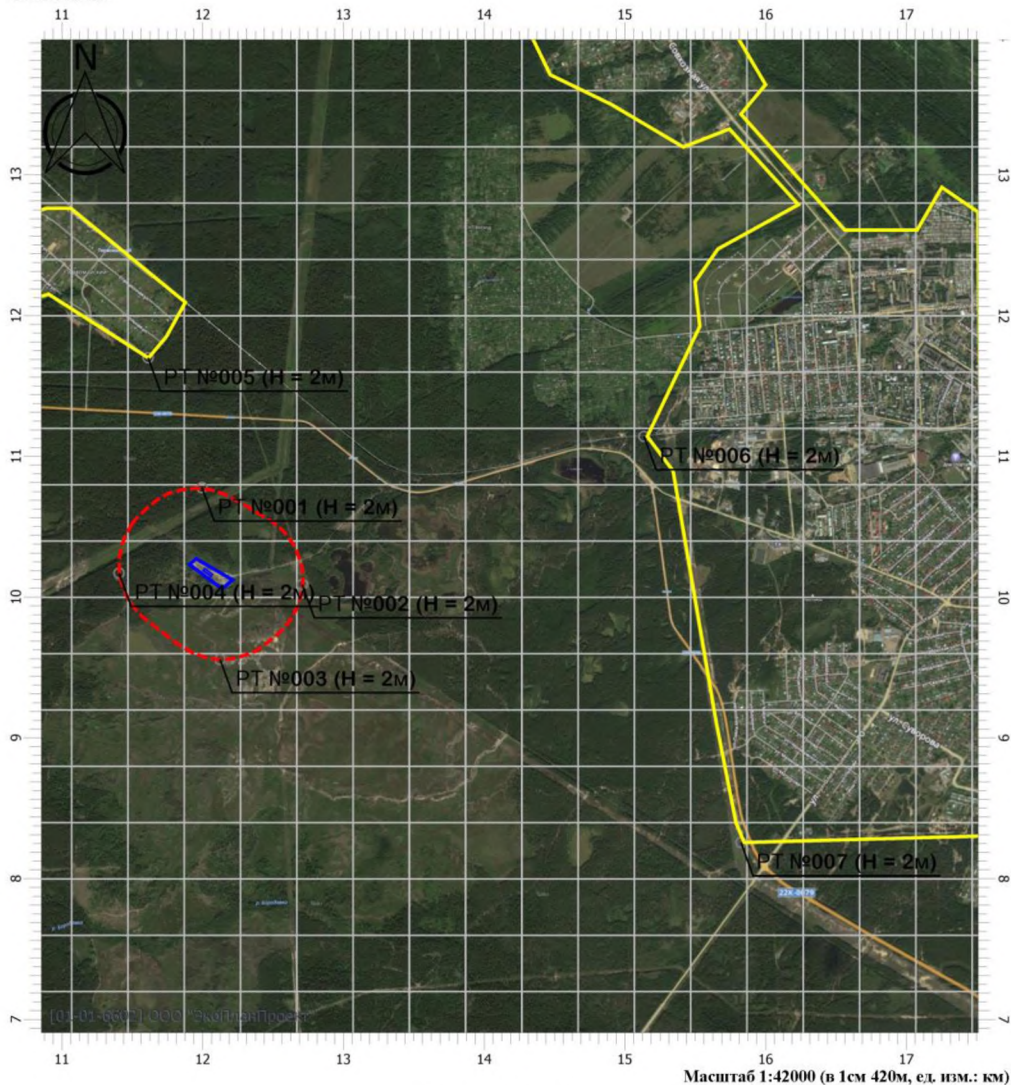
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

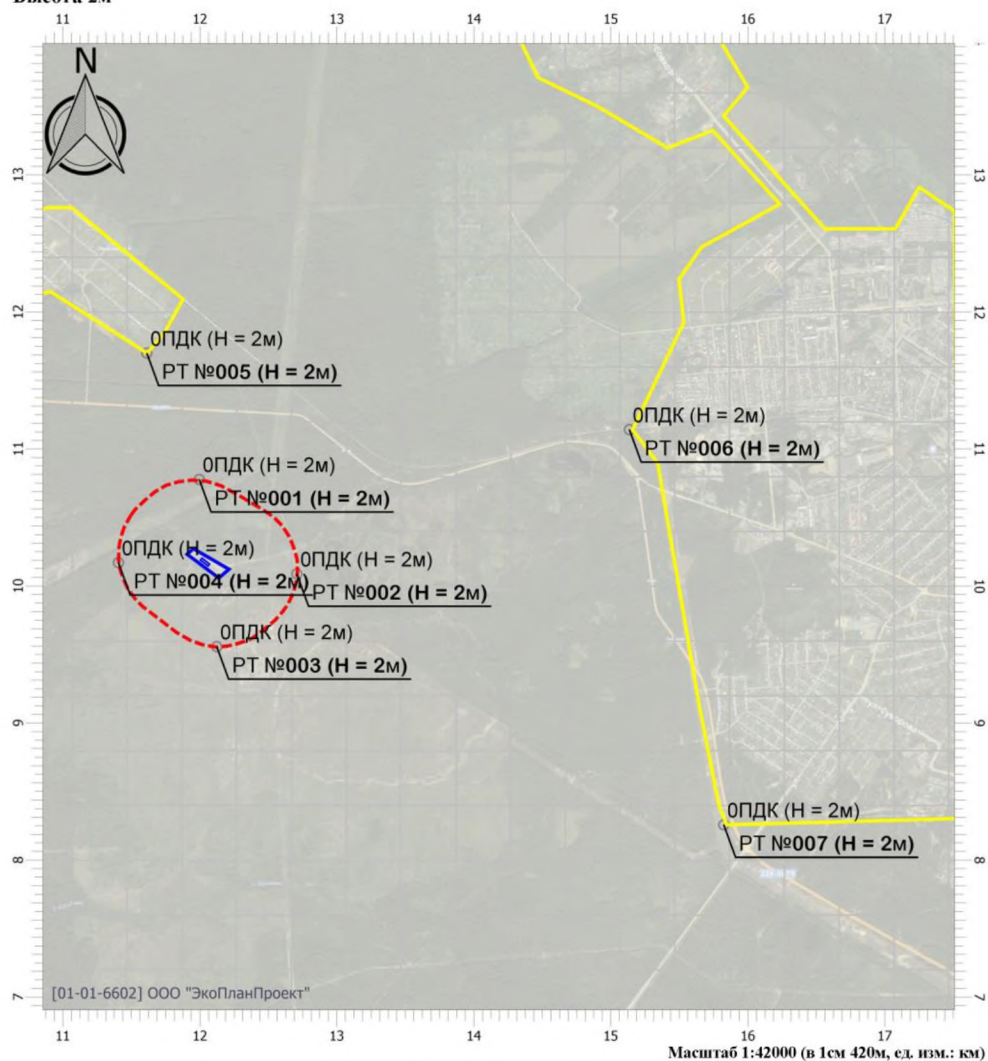
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

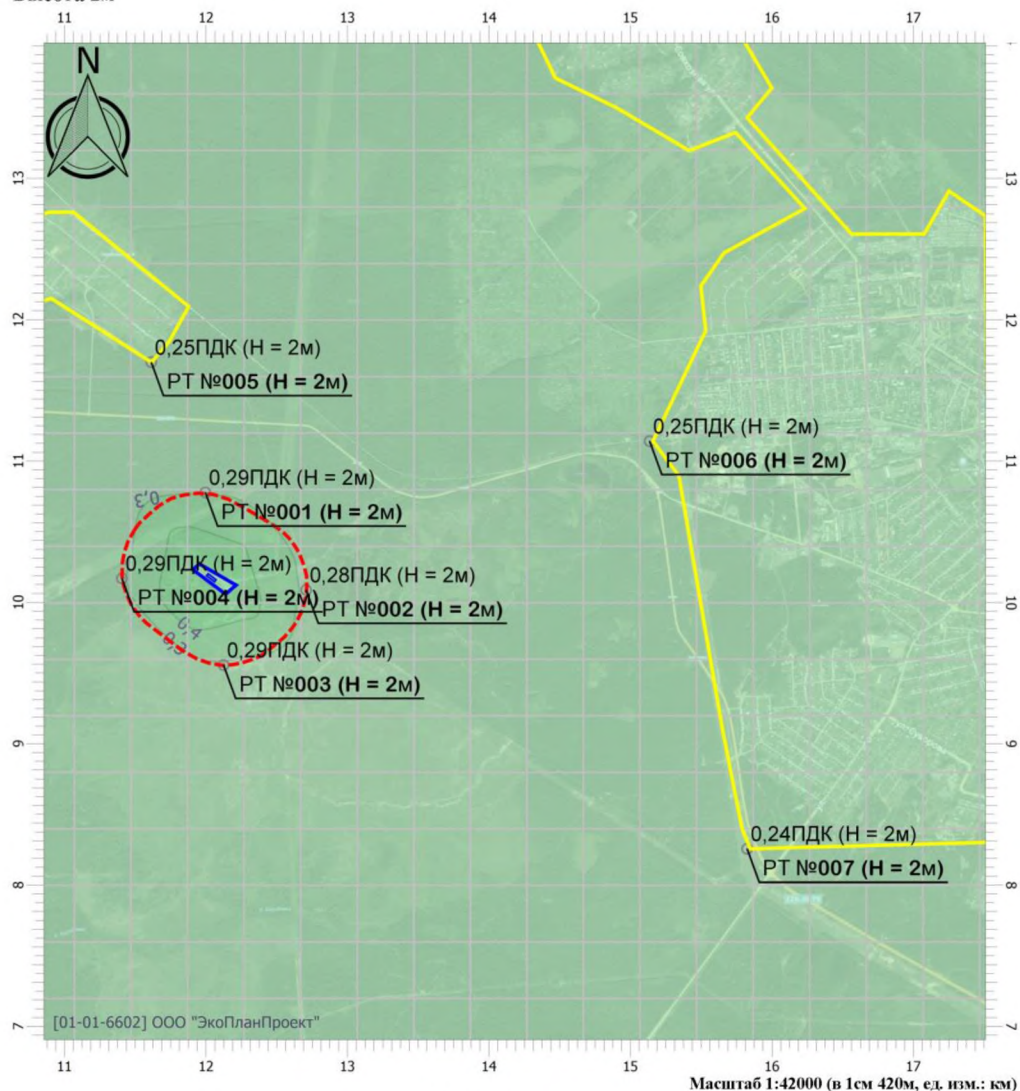
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

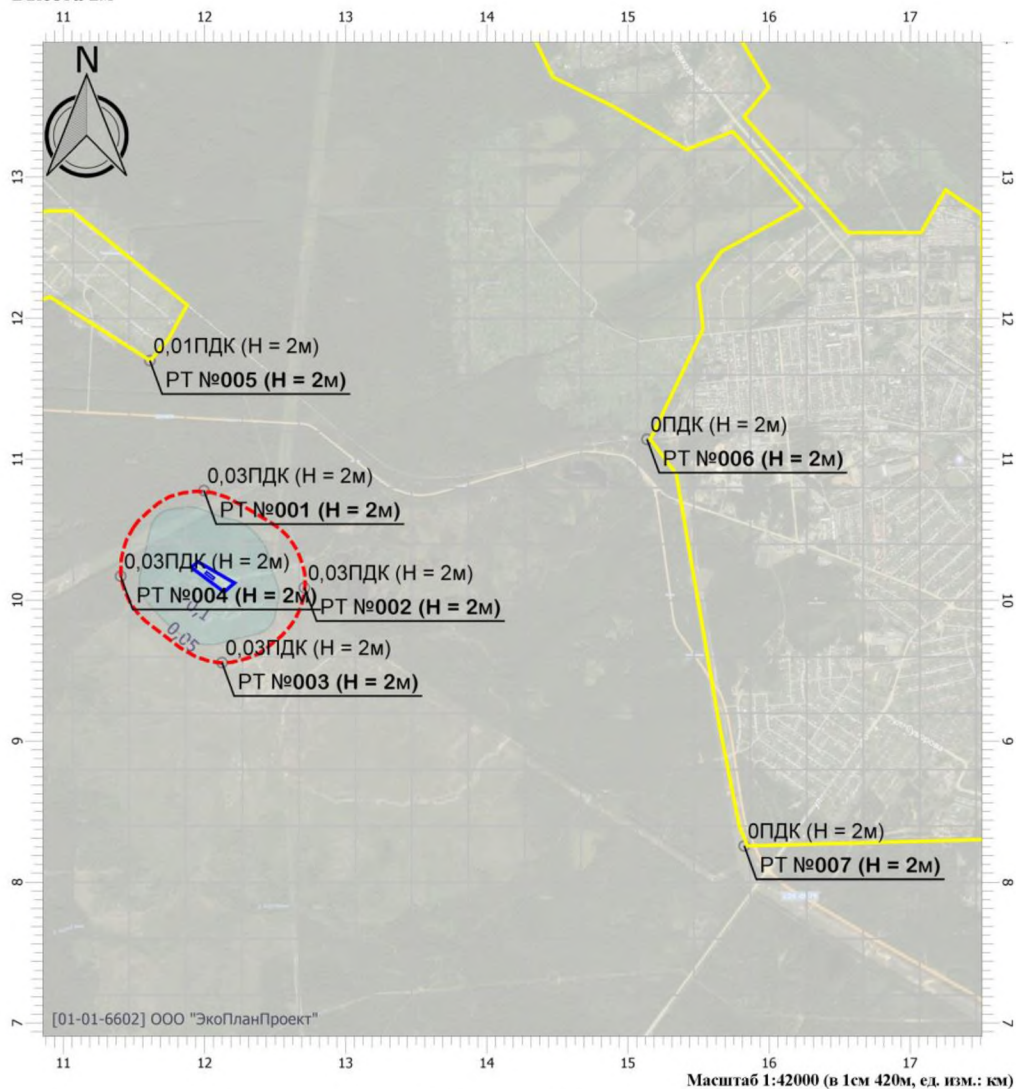
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

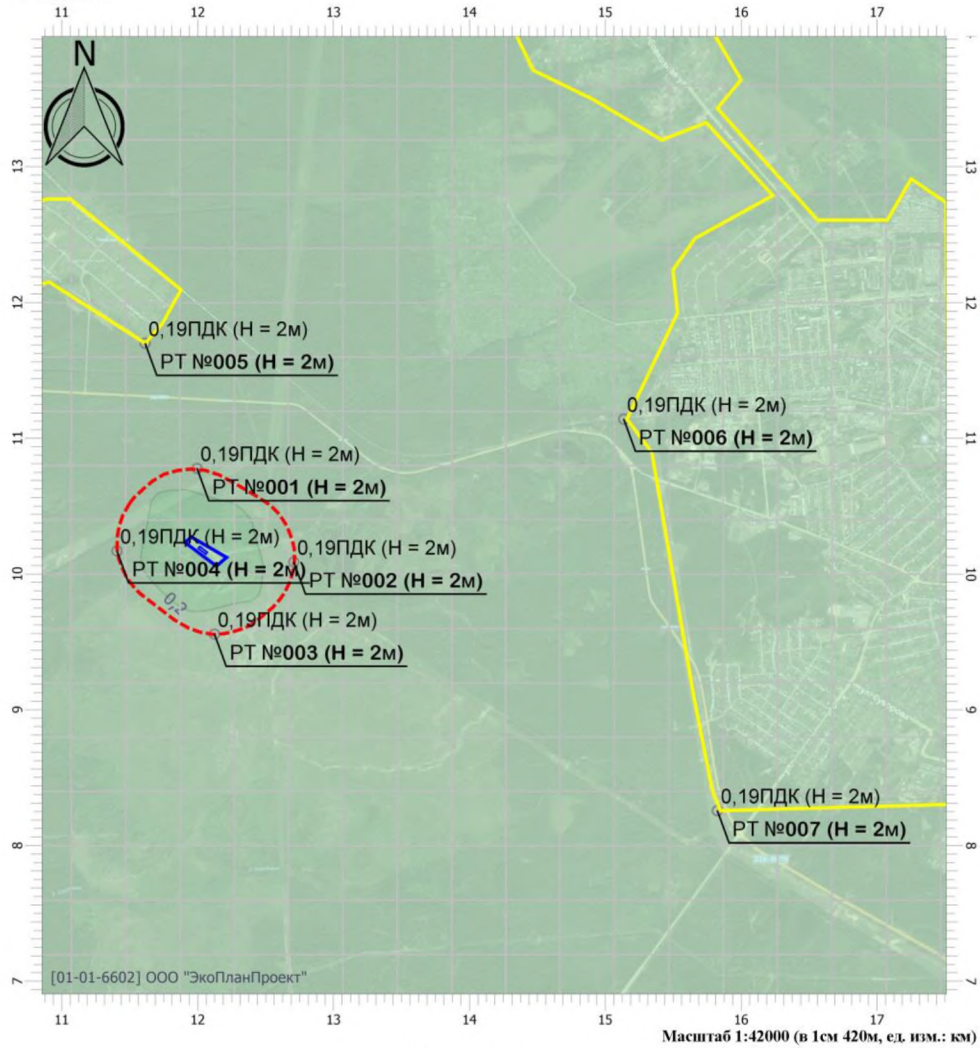
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

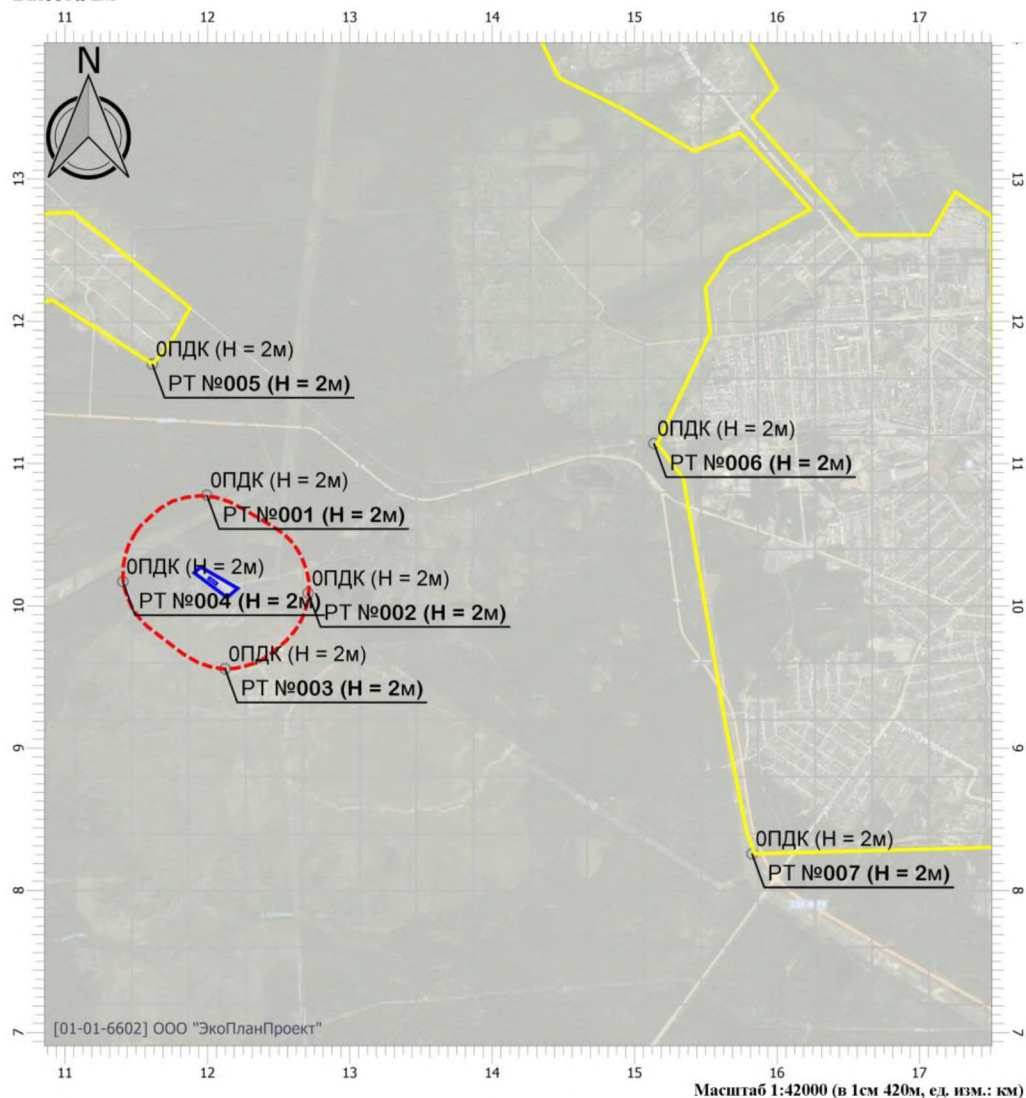
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0316 (Соляная кислота)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:42000 (в 1см 420м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

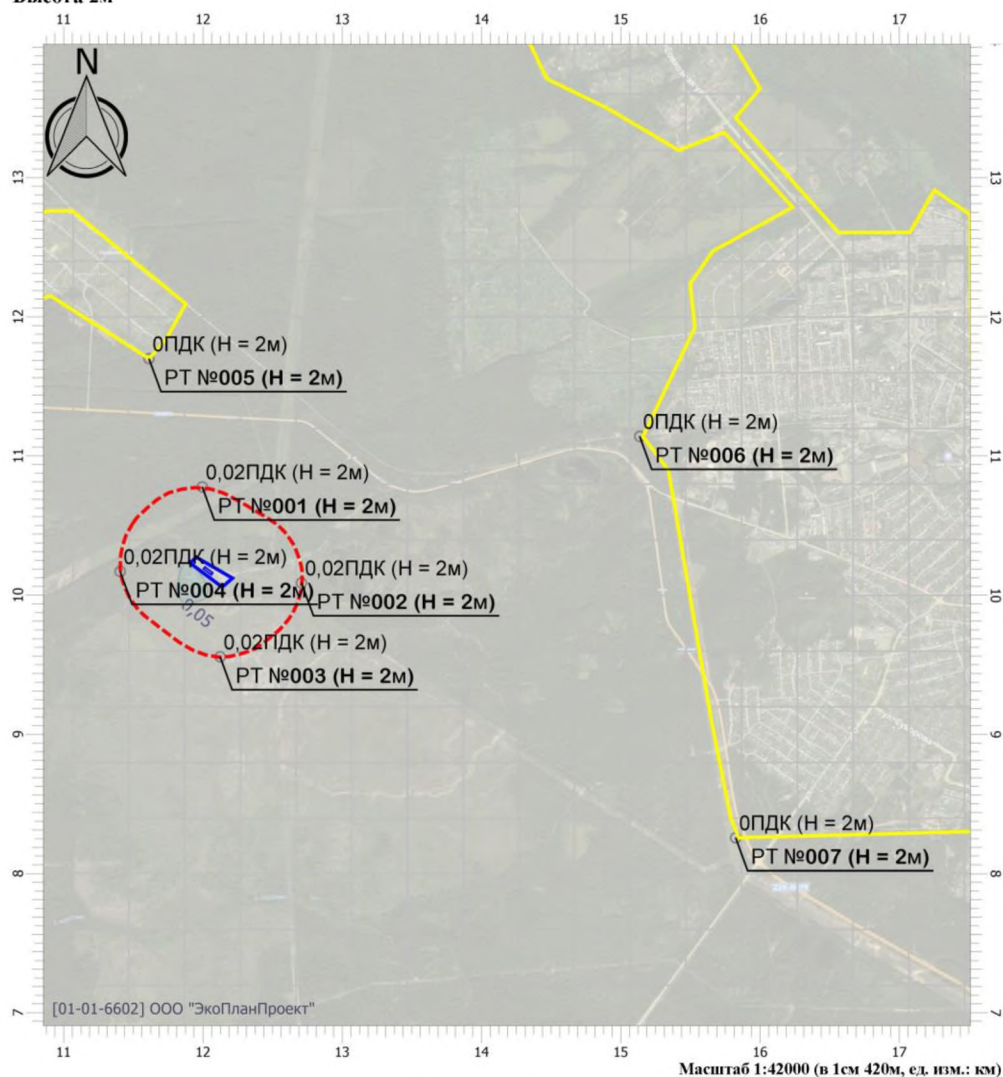
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

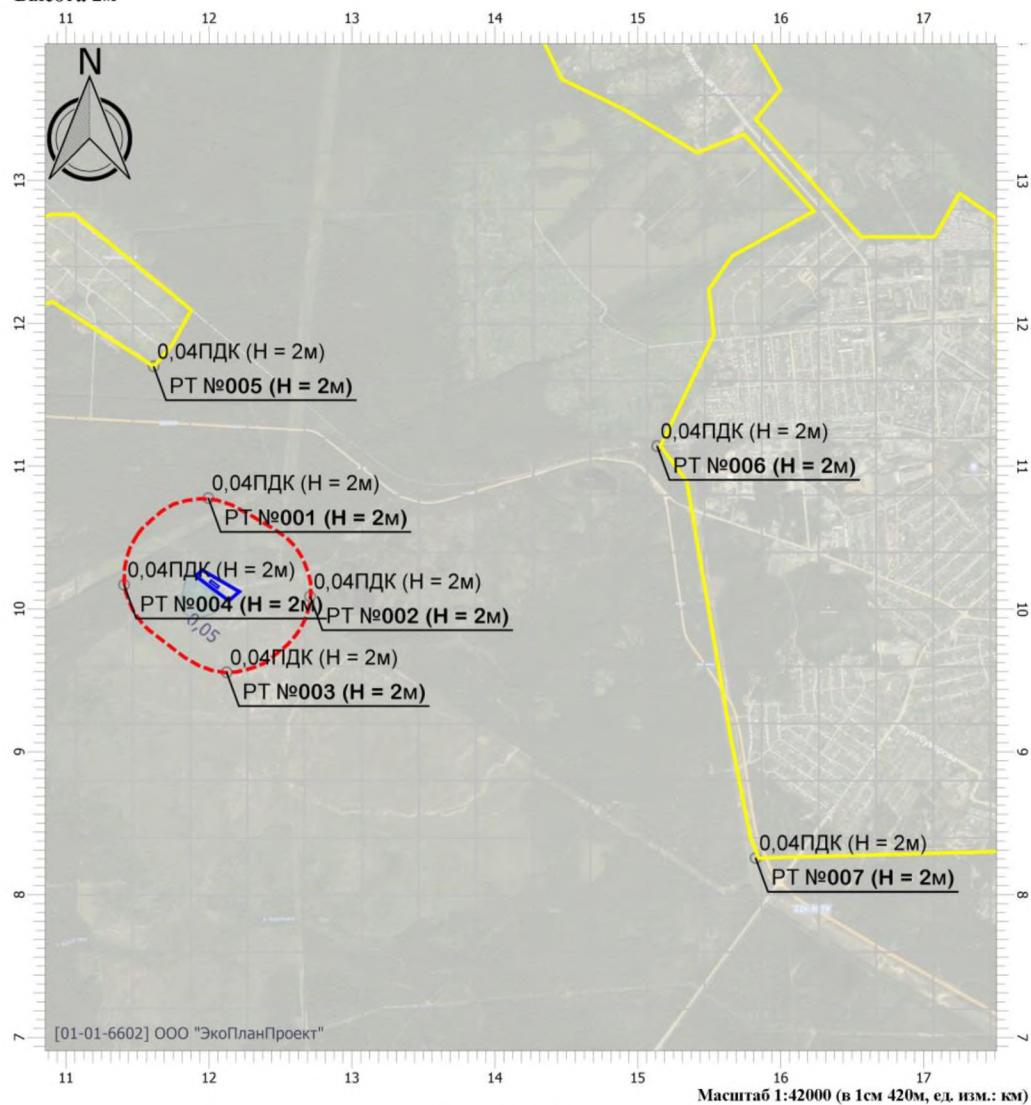
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

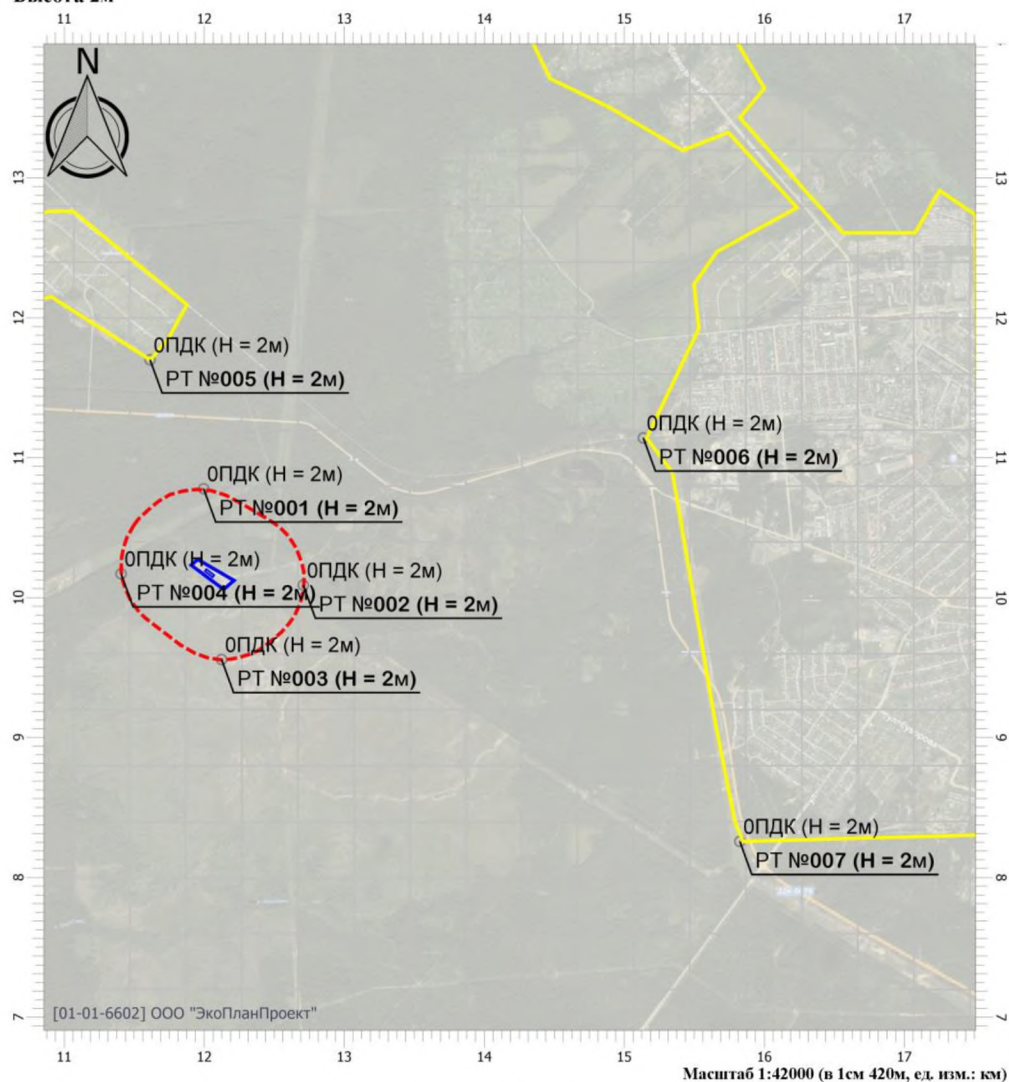
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

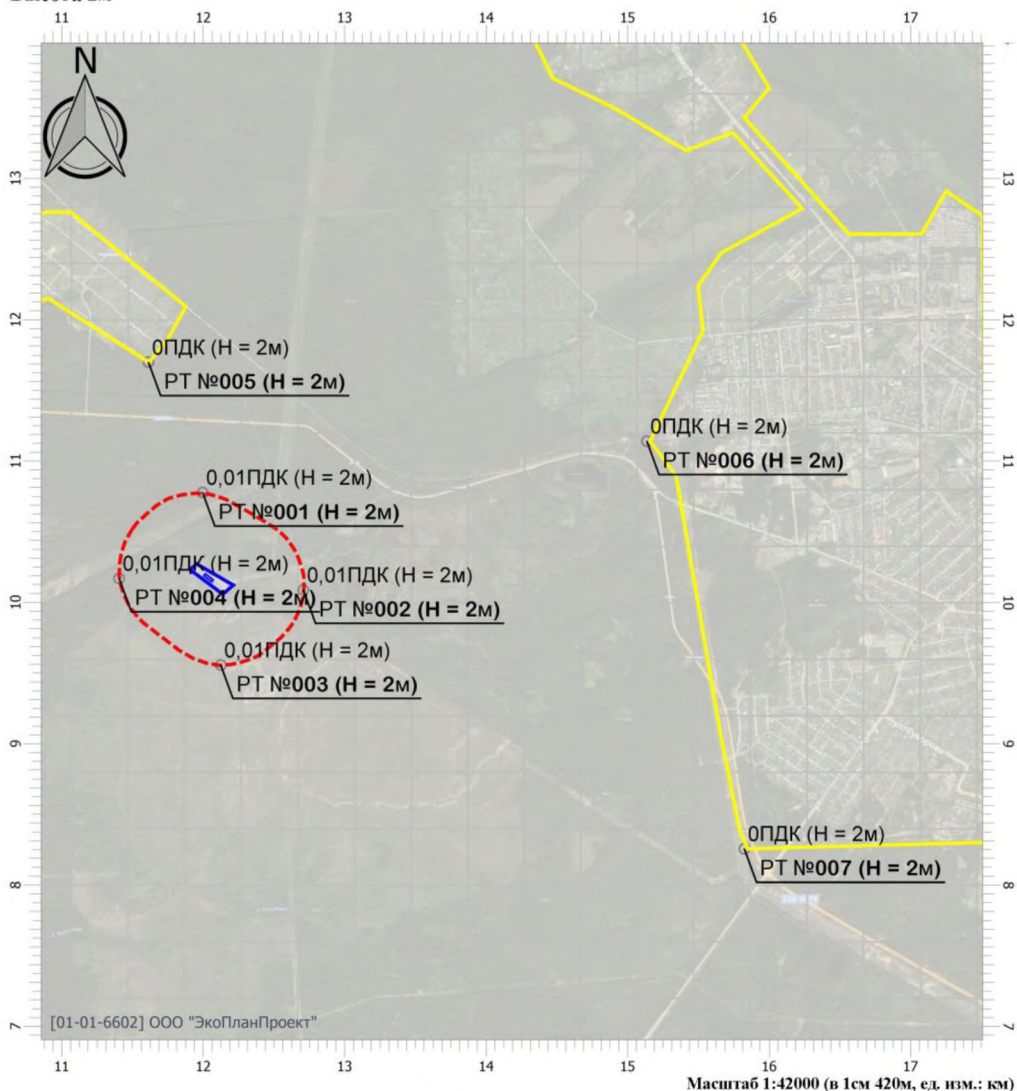
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

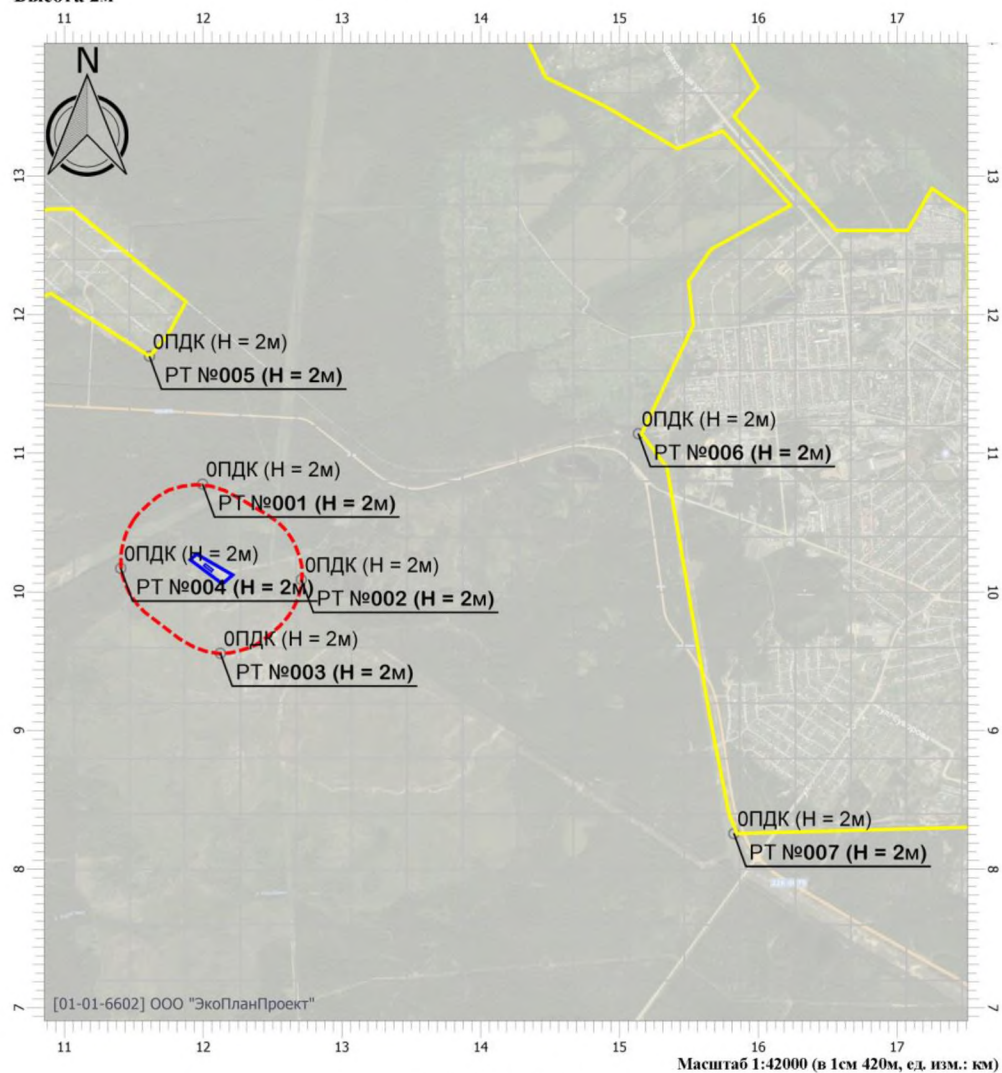
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

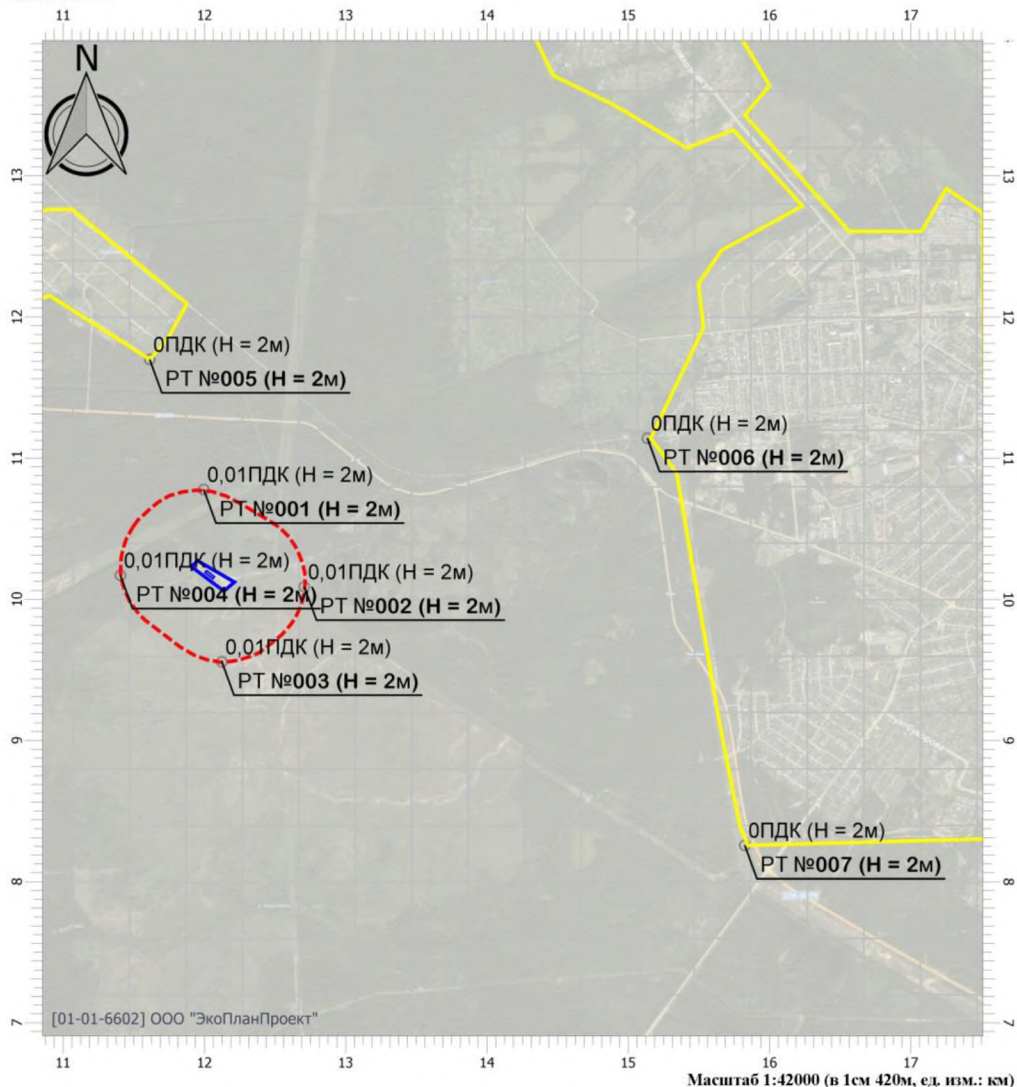
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0349 (Хлор)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

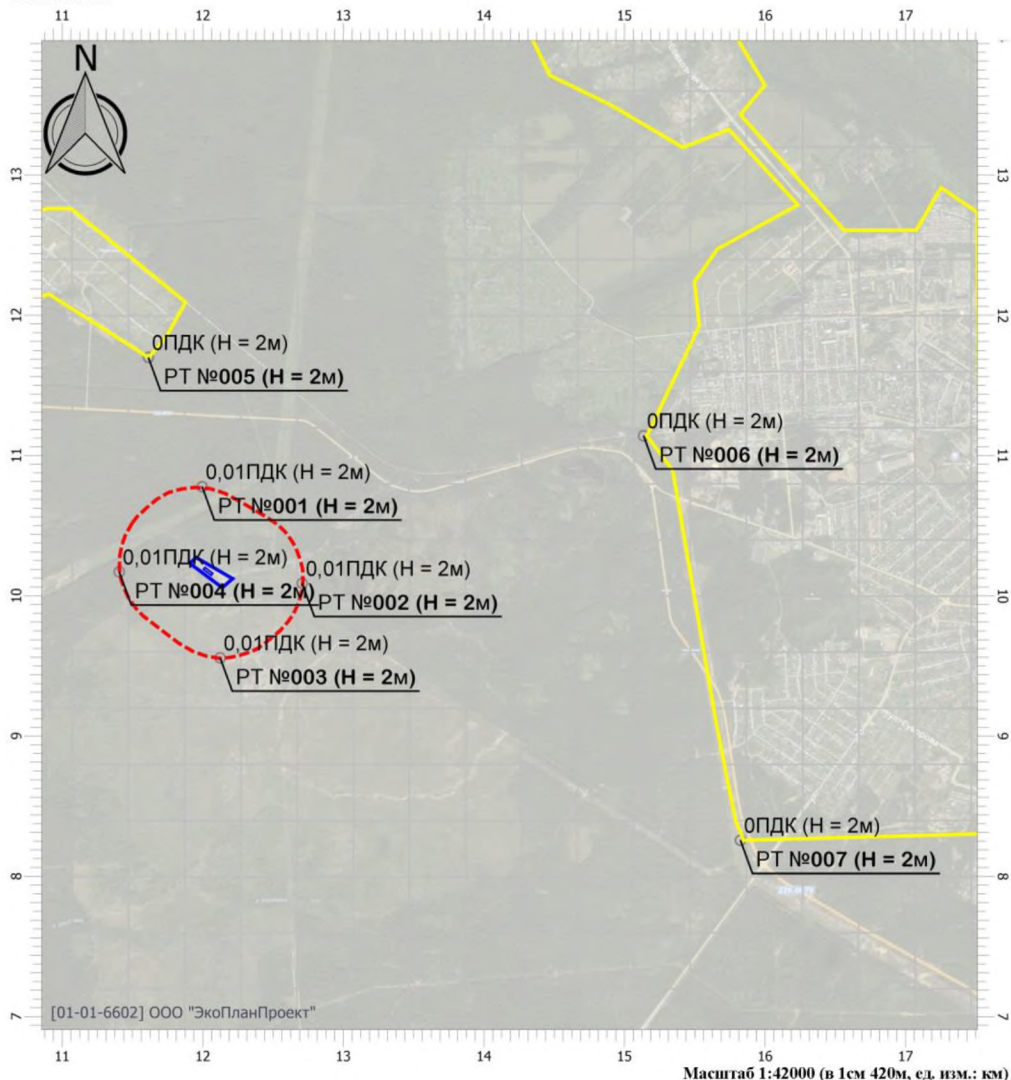
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

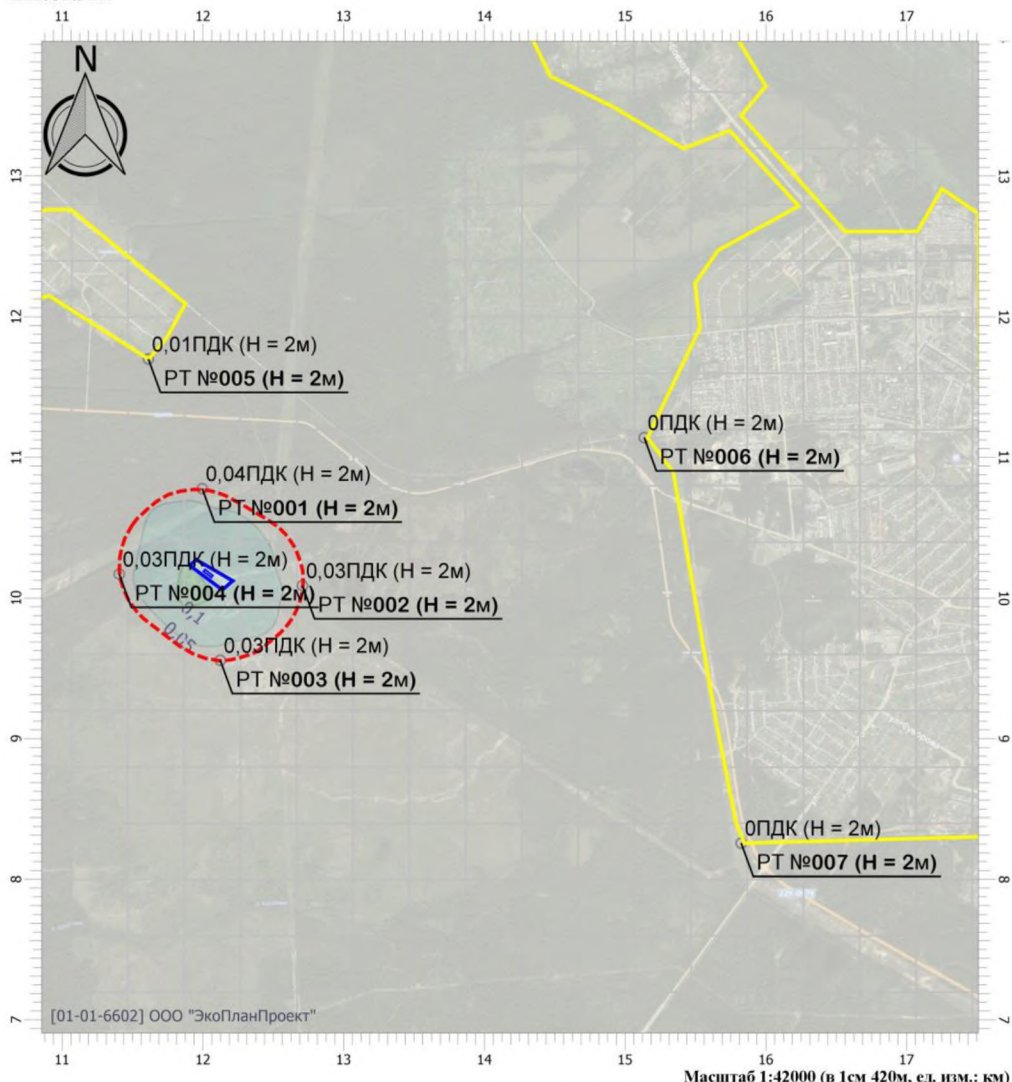
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

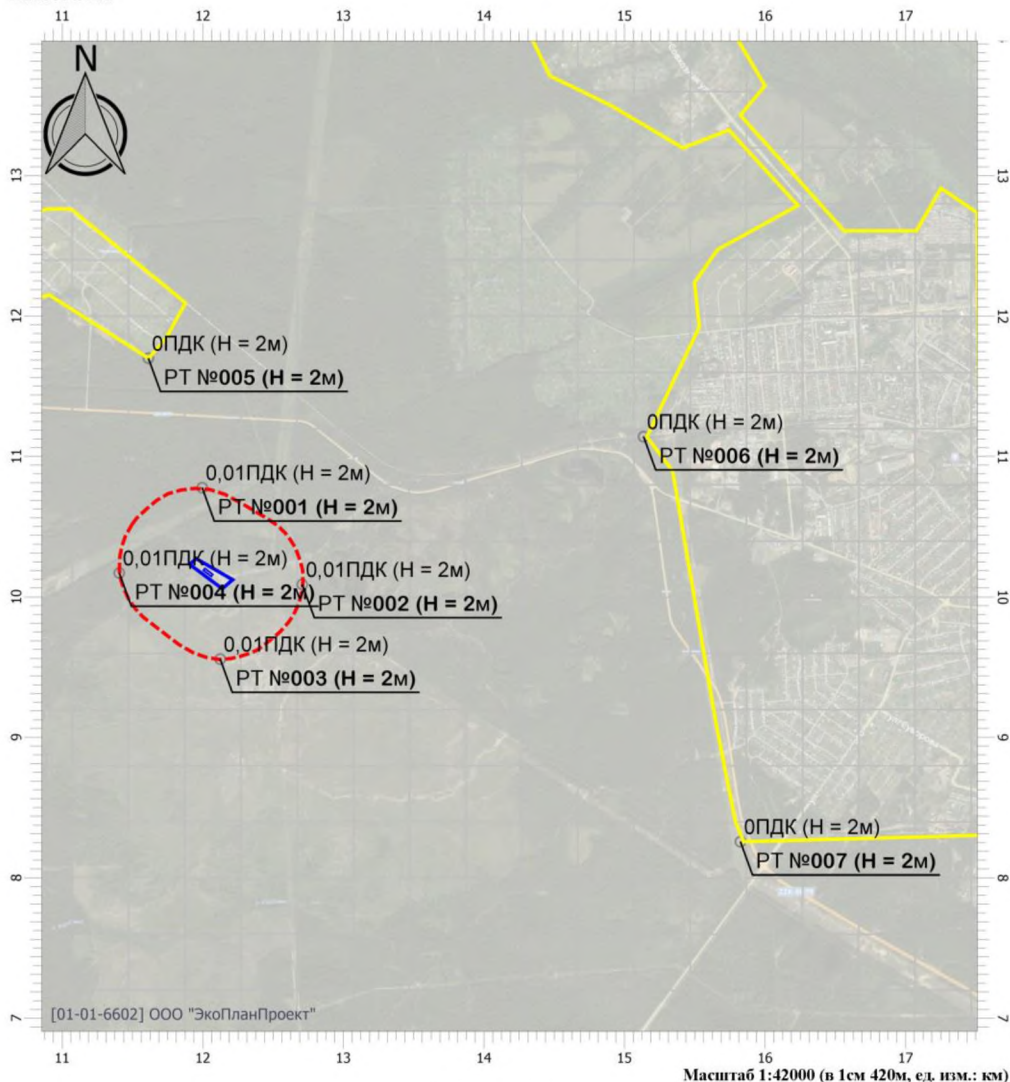
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1) ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

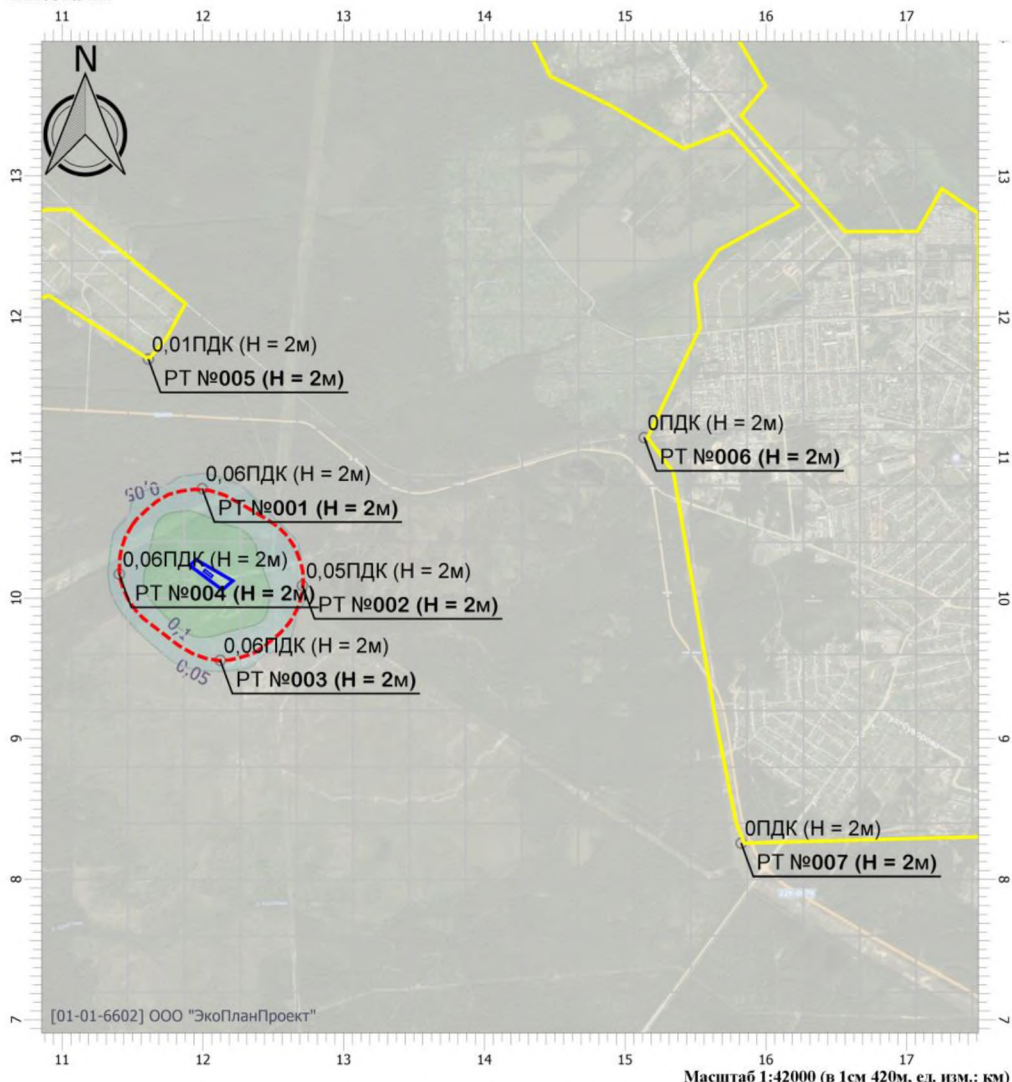
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРП-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

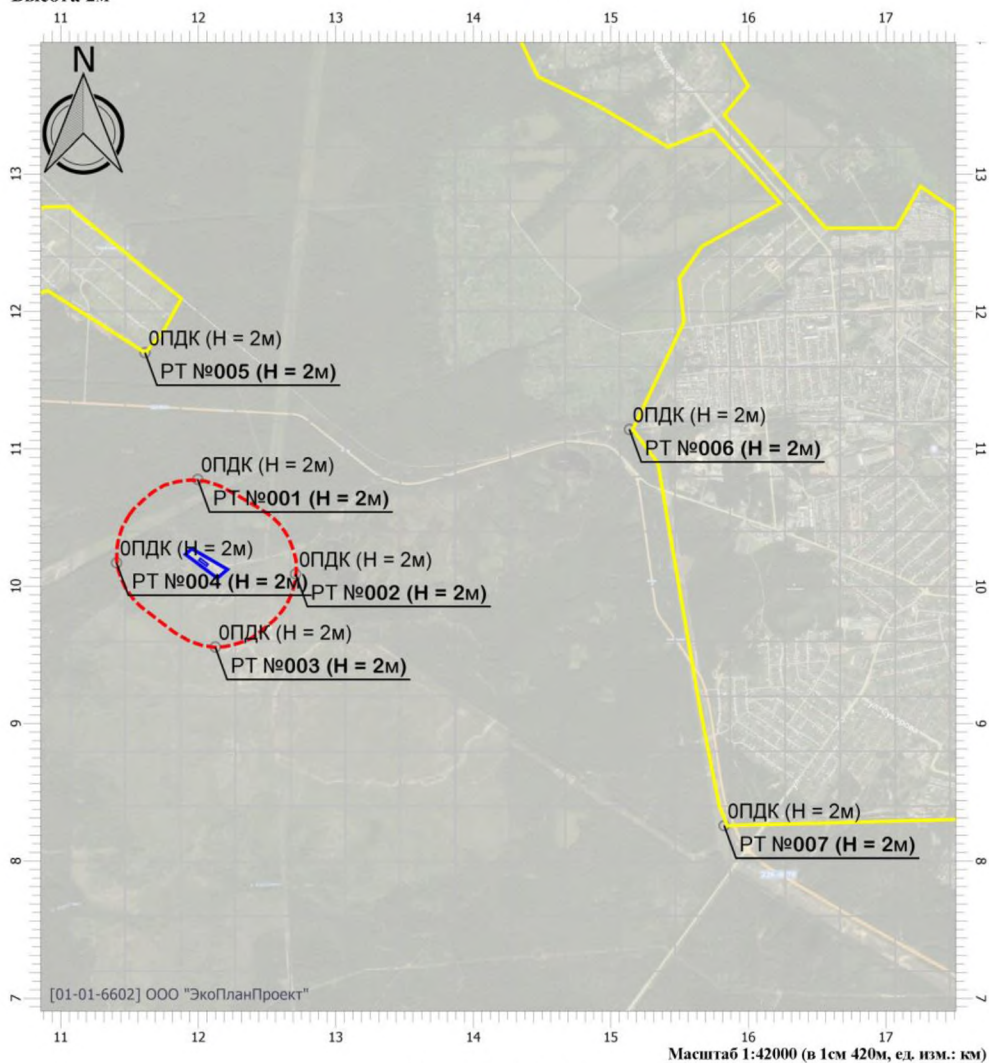
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0827 (Хлорэтилен, Винилхлорид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

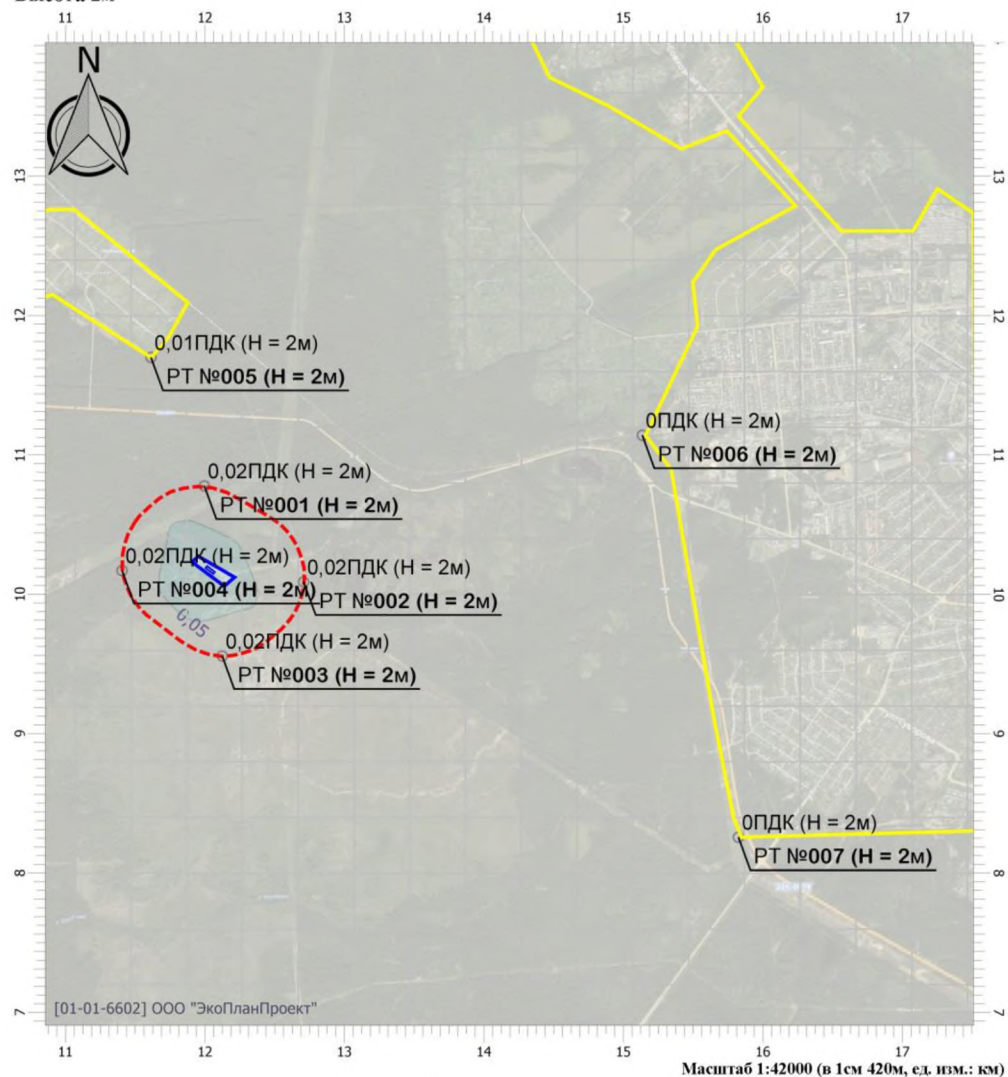
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

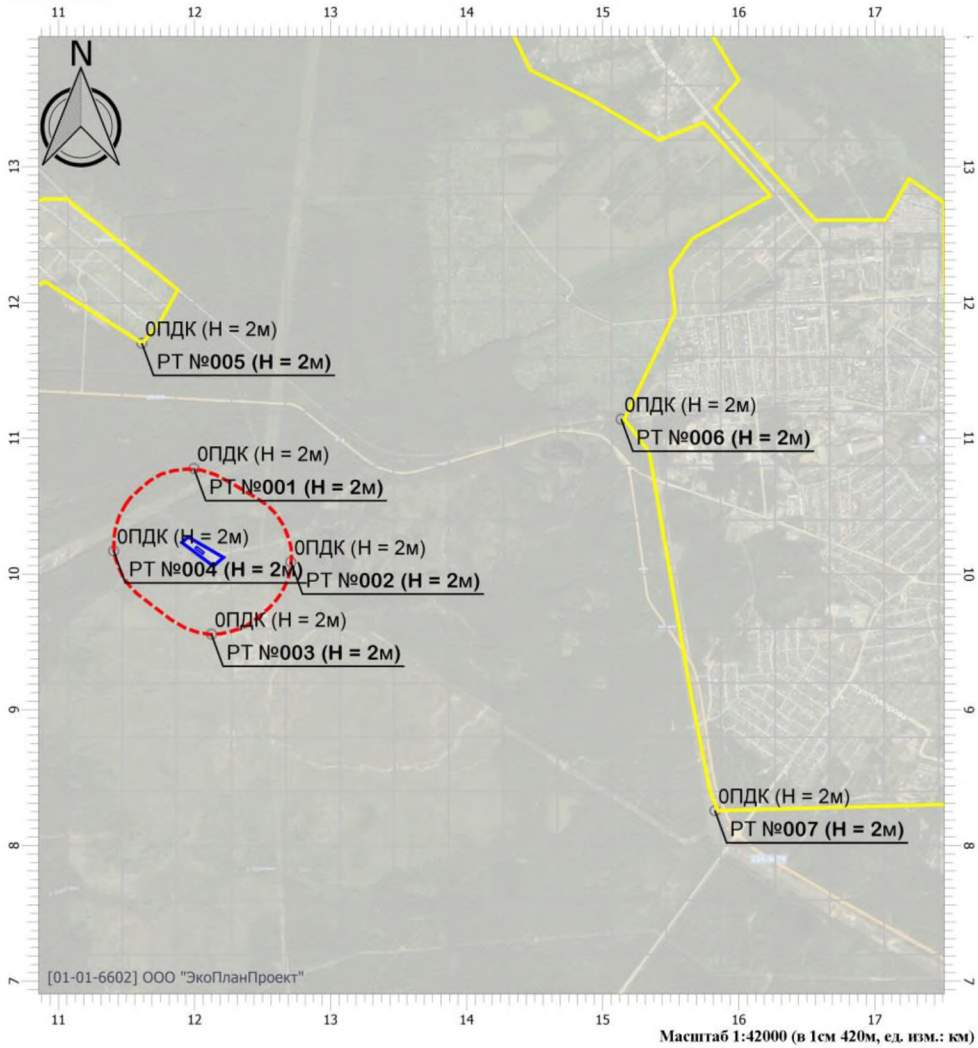
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

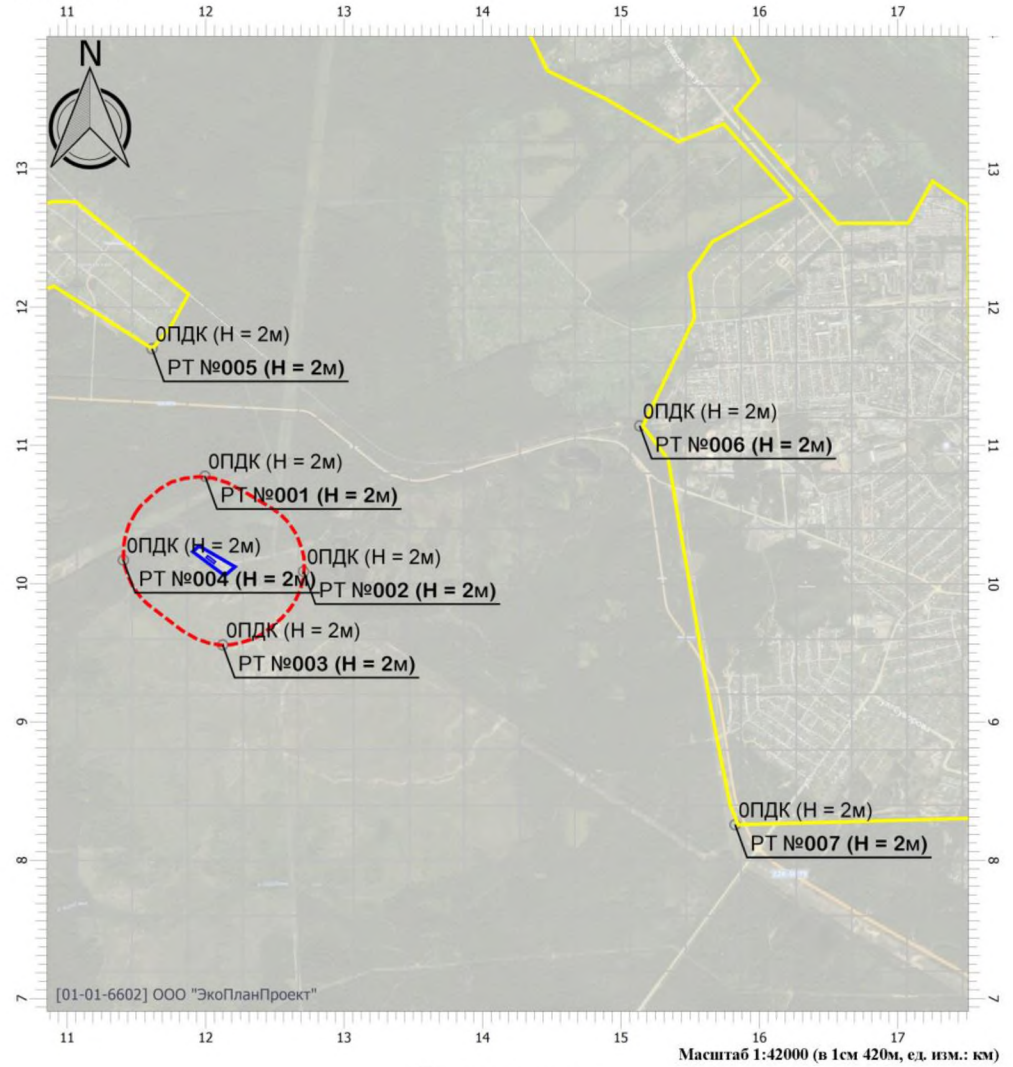
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

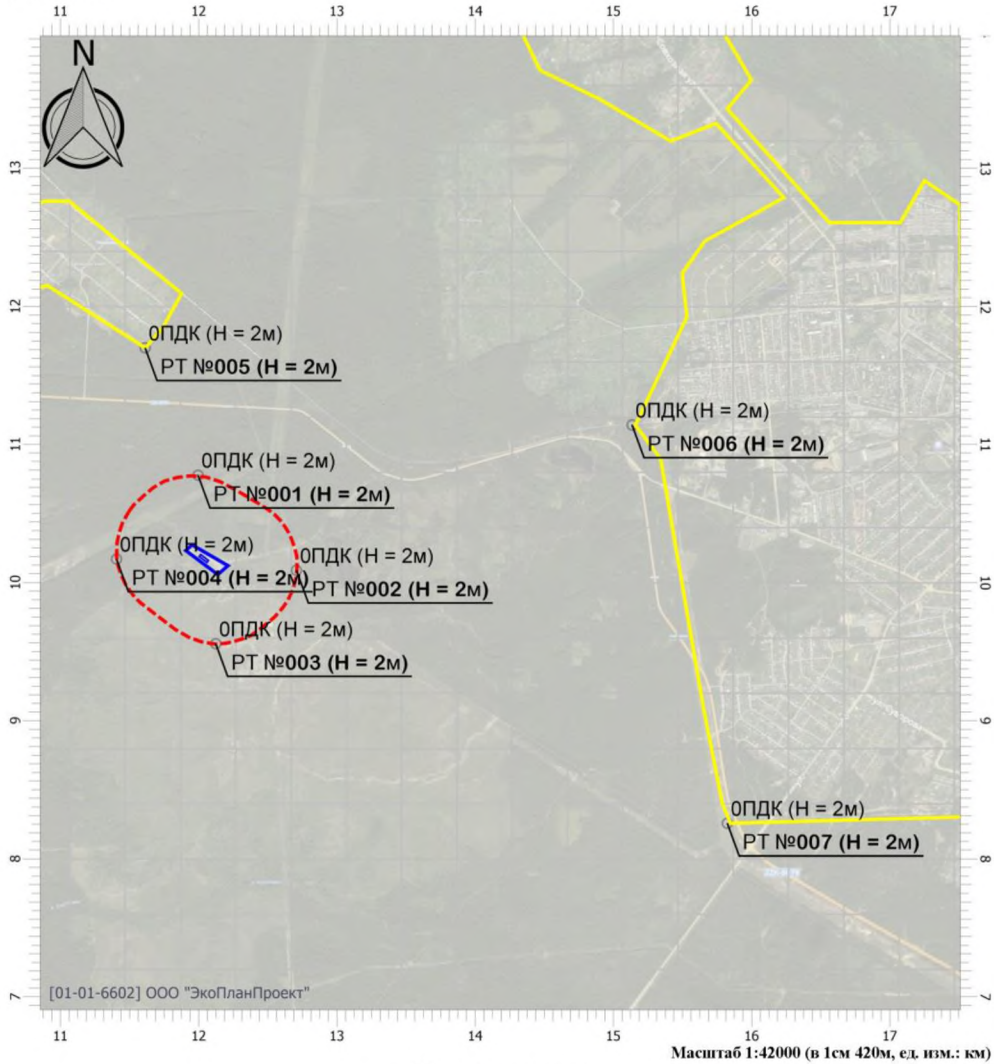
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные C12-C19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

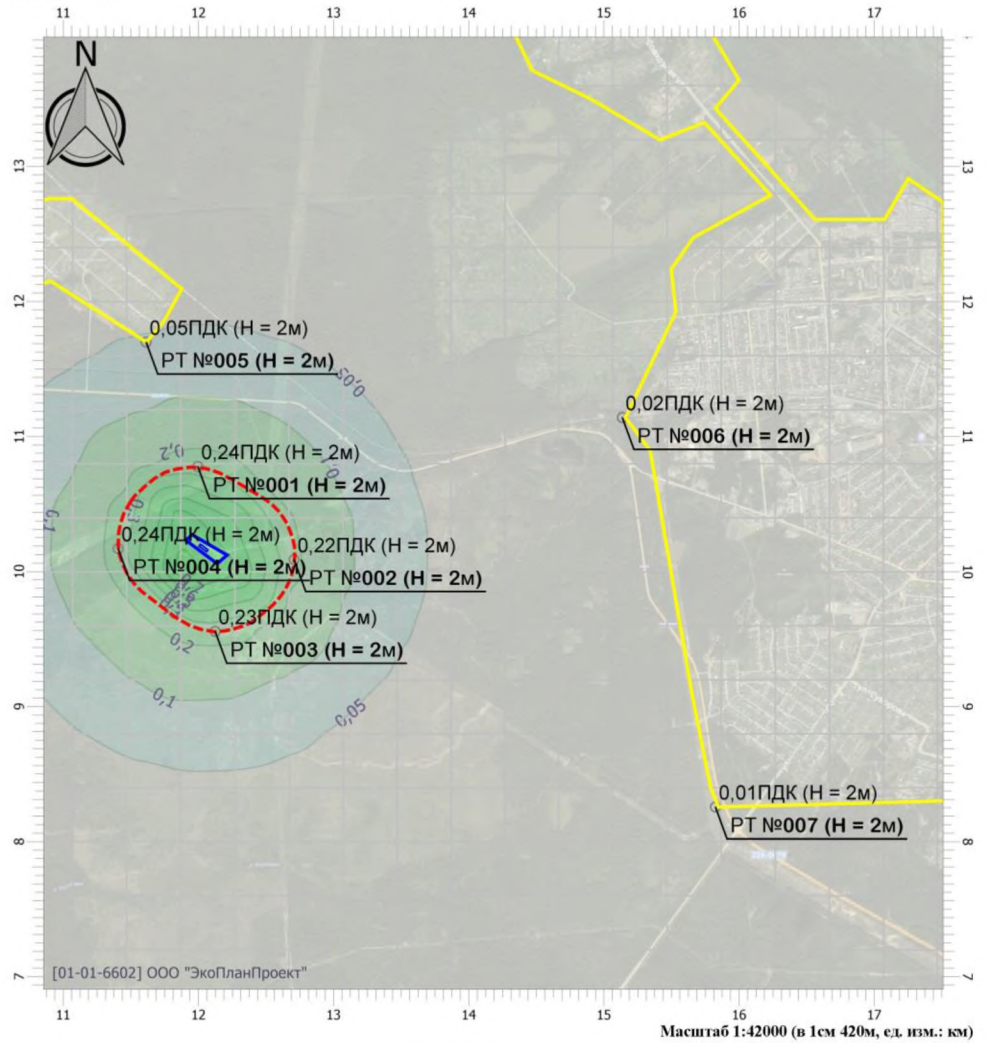
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

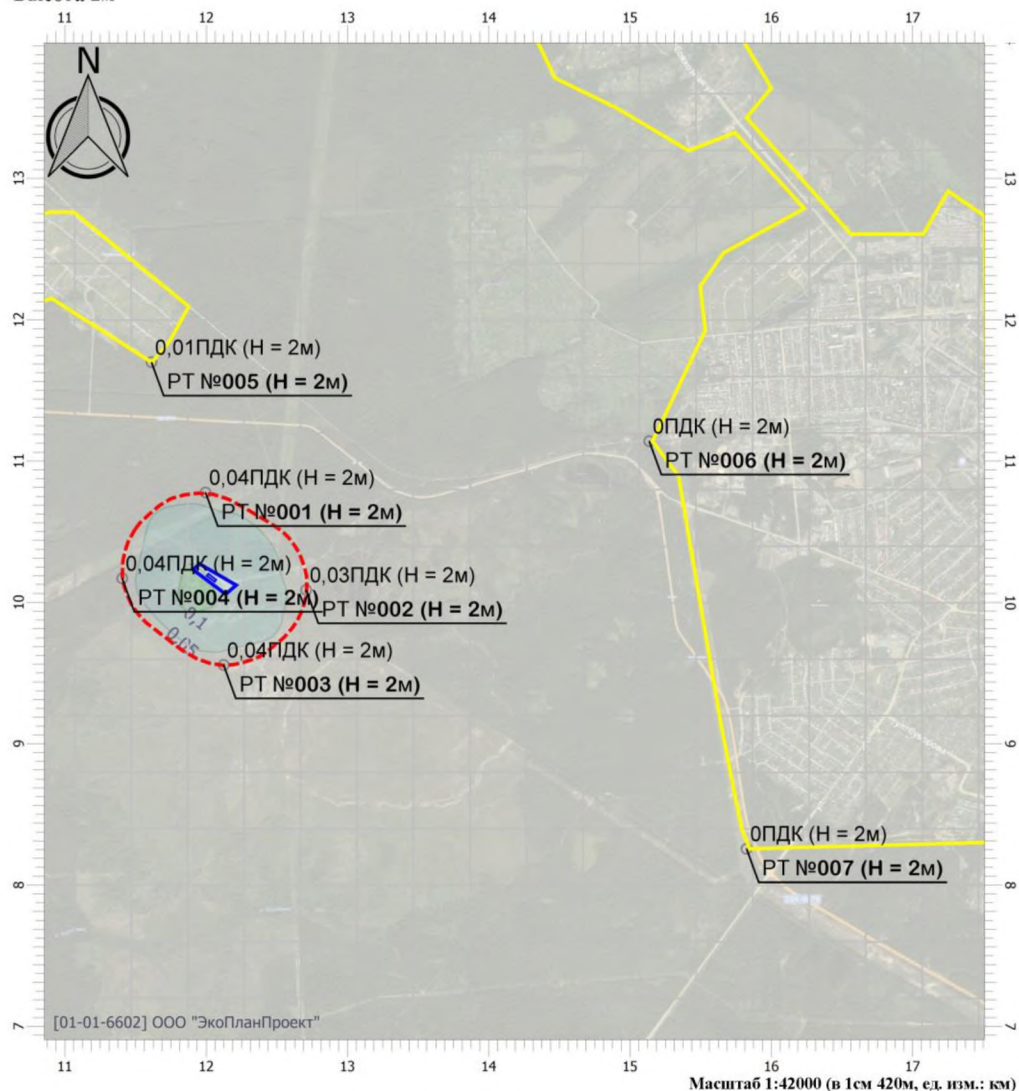
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

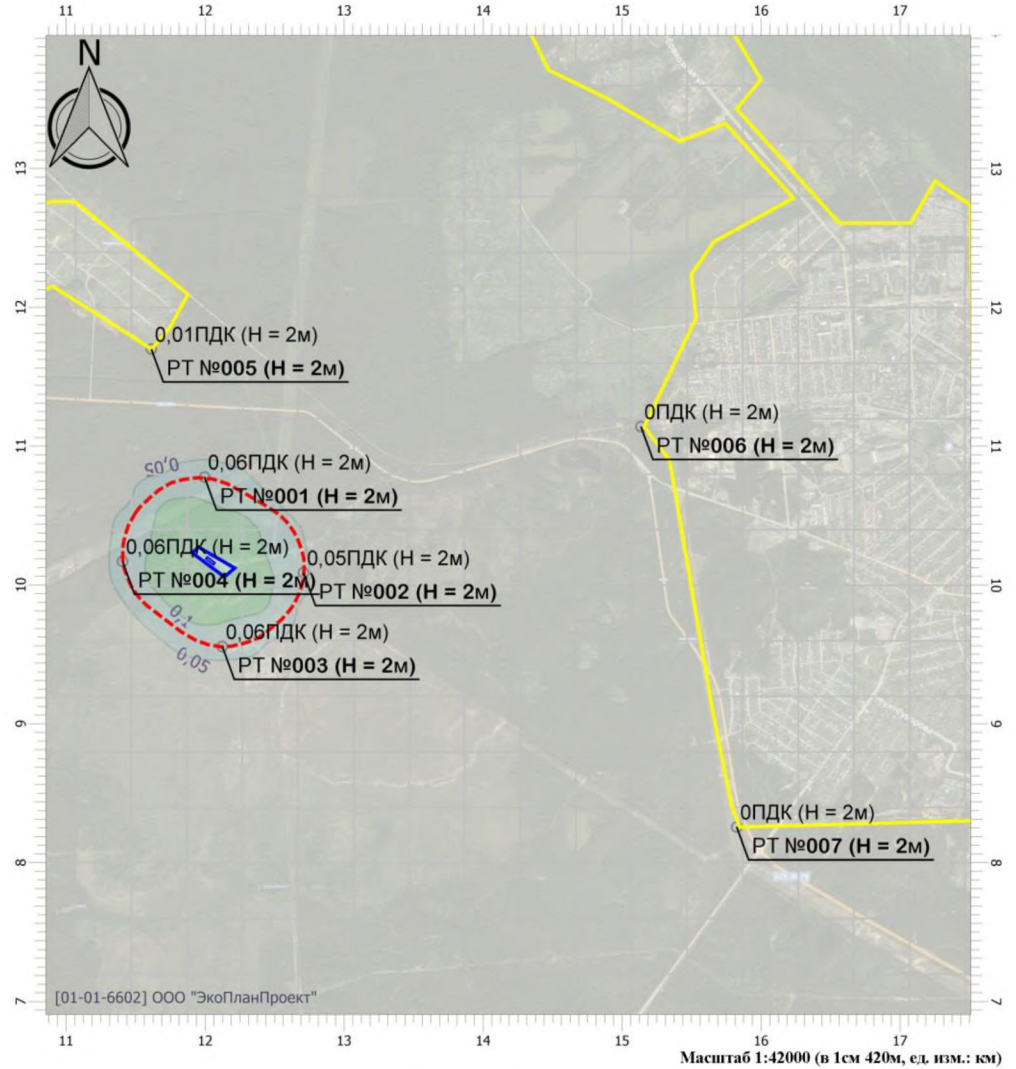
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

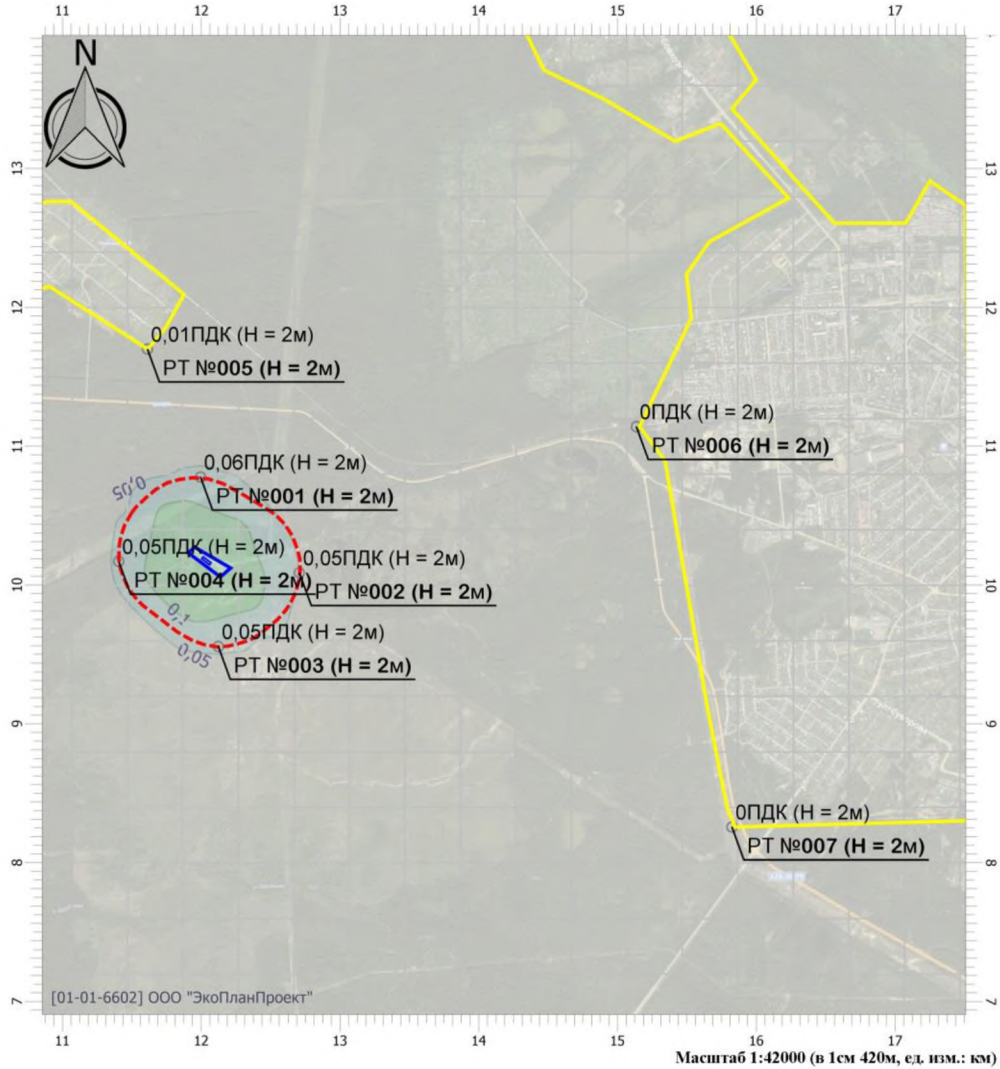
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:42000 (в 1см 420м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

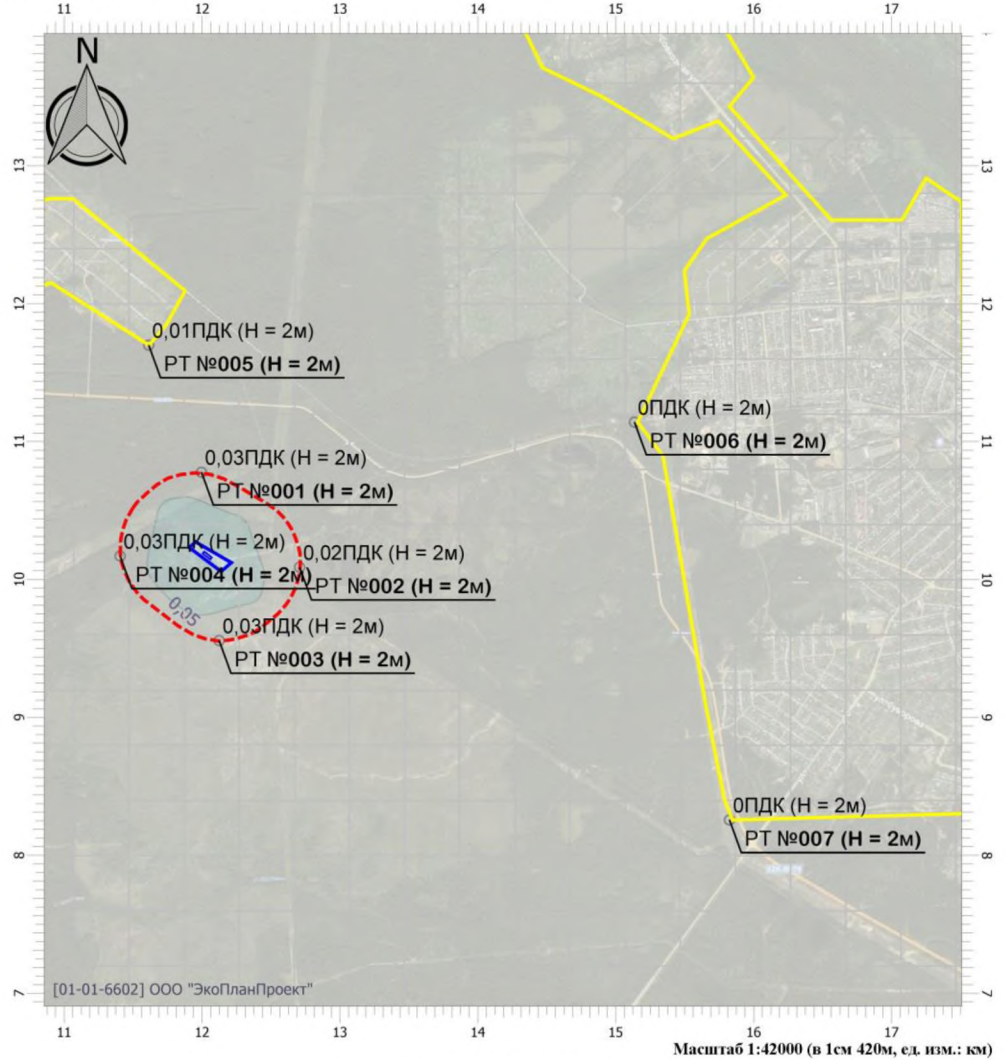
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

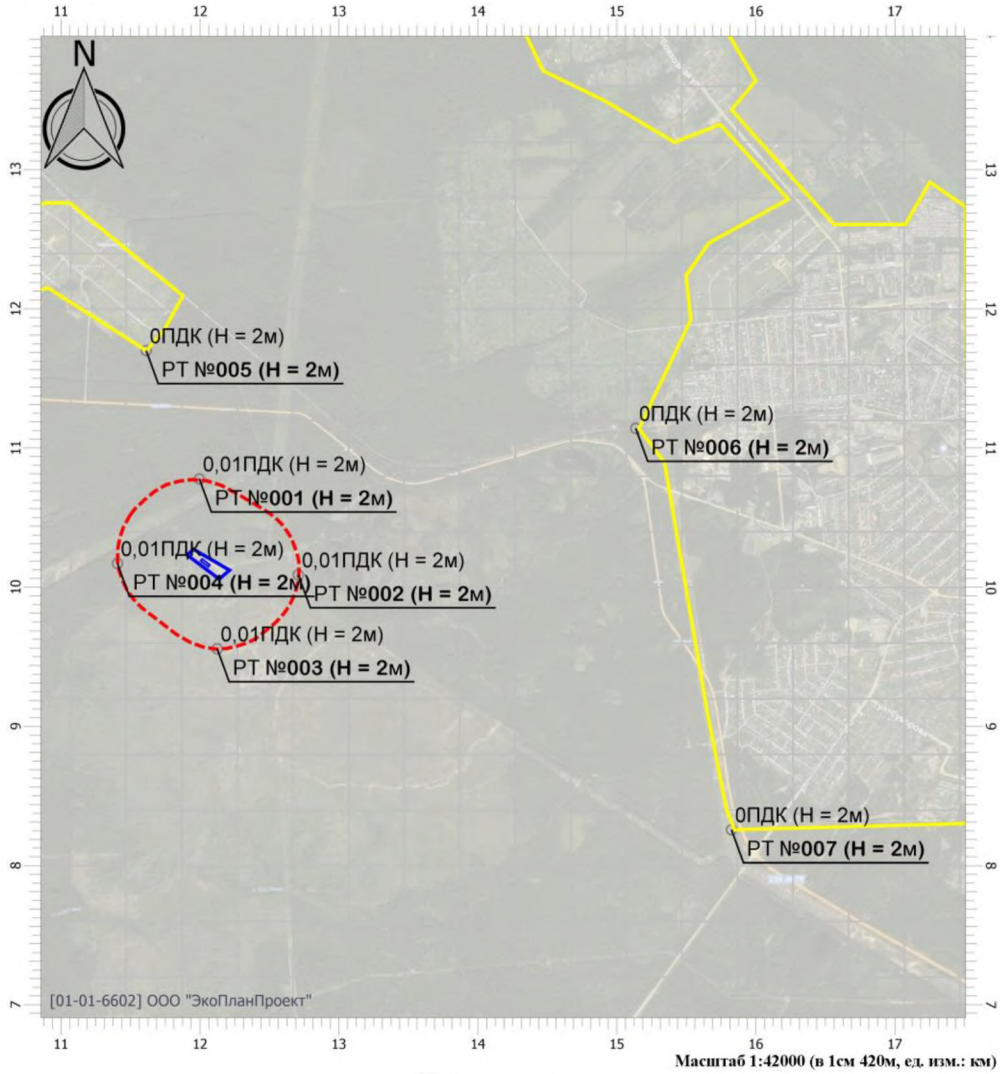
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:42000 (в 1см 420м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

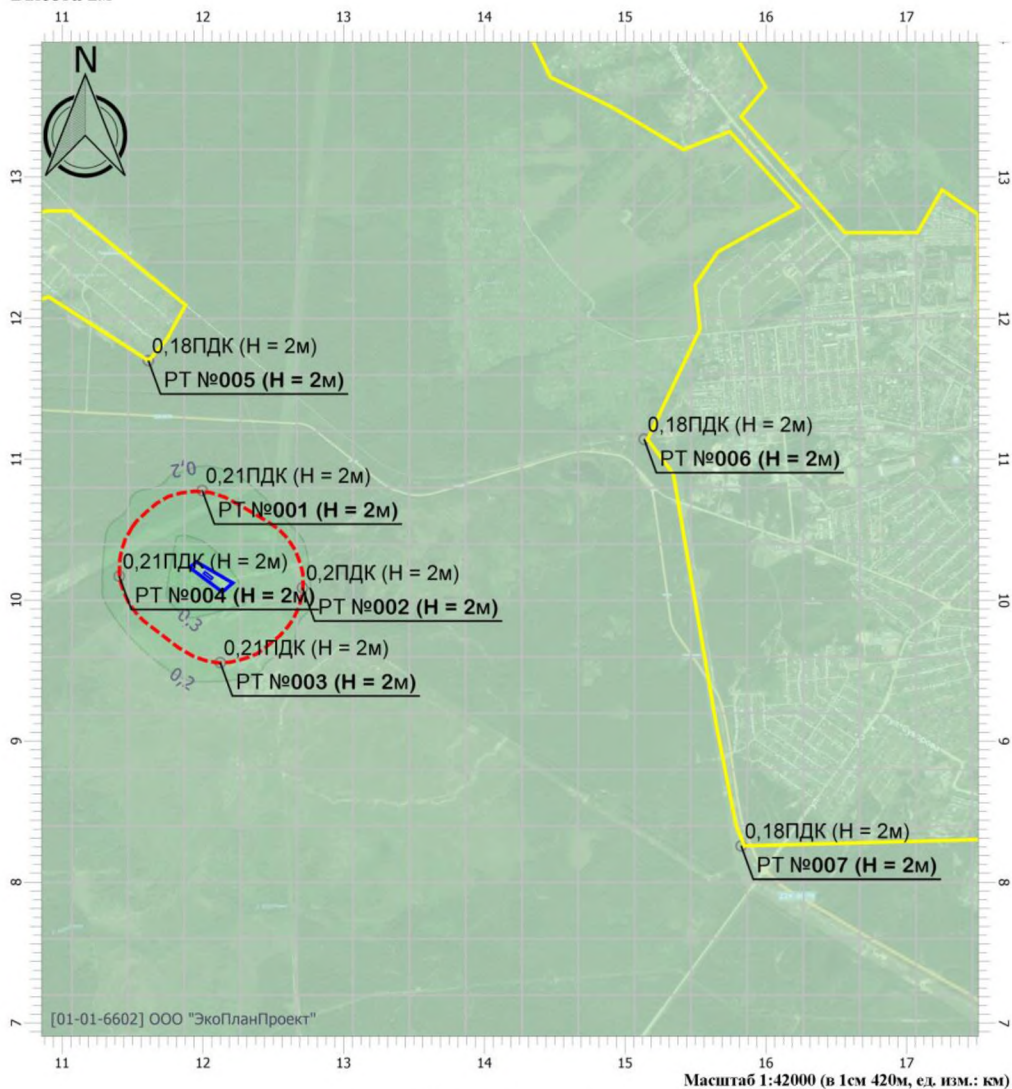
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

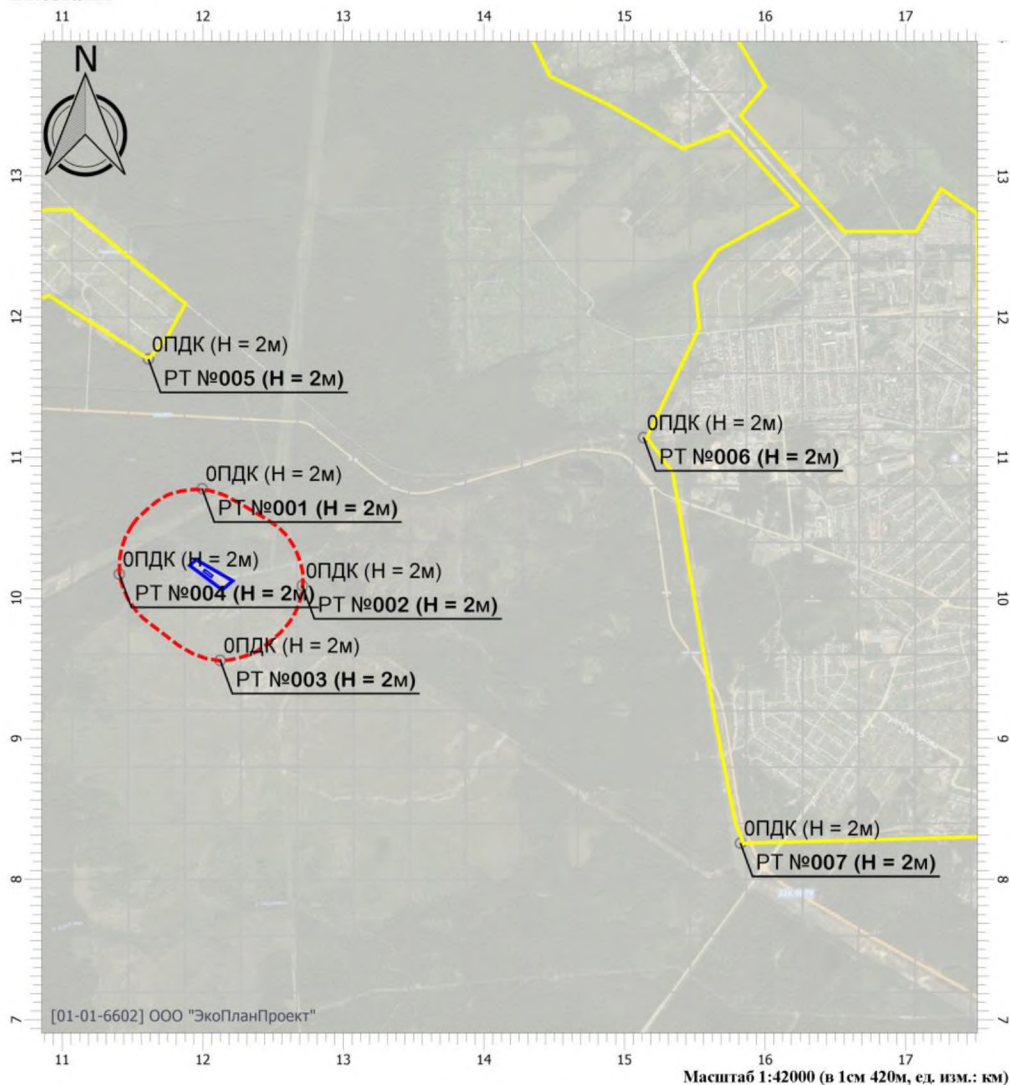
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

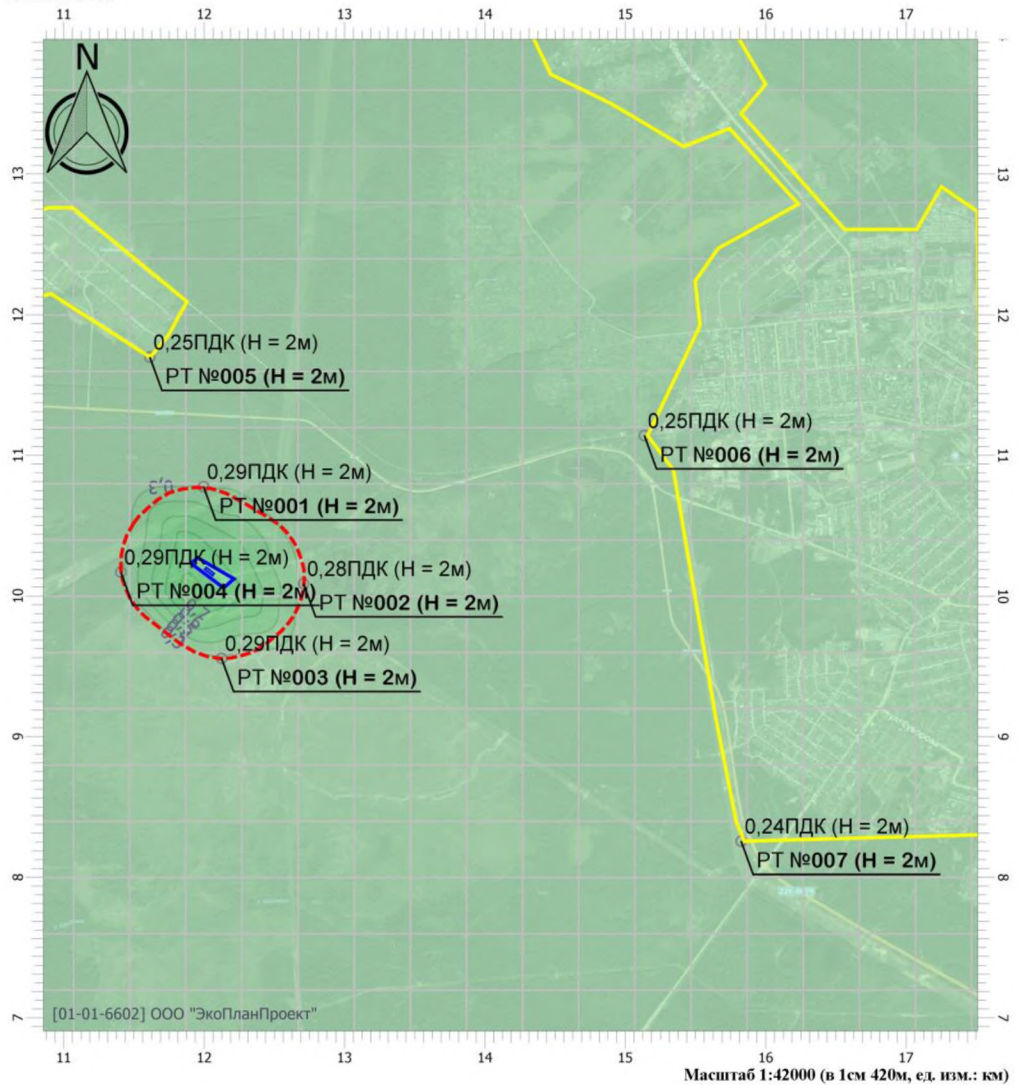
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 09:38 - 05.07.2019 09:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Расчет рассеивания на период проведения работ
по рекультивации (2-ой год)**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПланПроект"
Регистрационный номер: 01-01-6602

Предприятие: 2, ТБО

Город: 2, Нижний Новгород

Район: 3, Кулебаки

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, 2 год

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - 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 вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

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. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6501	%	1	3	Стройплощадка	5	0,0000			0,0000	1	12007,50000	12070,50000	30,0000
											10195,50000	10154,50000	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001153	0,000199	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000204	0,000035	1	0,07	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,033381	1,070752	1	0,56	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0303	Аммиак	0,049976	1,363886	1	0,84	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,005424	0,173998	1	0,05	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0328	Углерод (Сажа)	0,006393	0,140150	1	0,14	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,009795	0,271143	1	0,07	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,002442	0,066771	1	1,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0337	Углерод оксид	0,177029	1,462165	1	0,12	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0342	Фториды газообразные	0,000047	0,000008	1	0,01	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0410	Метан	4,960144	135,366150	1	0,33	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров)	0,041503	1,133646	1	0,70	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0621	Метилбензол (Толуол)	0,067763	1,849306	1	0,38	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0627	Этилбензол	0,008939	0,243939	1	1,51	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0,000004	0,000003	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
1325	Формальдегид	0,009036	0,246601	1	0,61	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,020336	0,004932	1	0,01	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2732	Керосин	0,014243	0,217651	1	0,04	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000155	0,000031	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,256000	0,006720	1	5,75	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000

						52-ГО-ОВОС	Лист
							209
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,009795	1	0,07	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,009795		0,07			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,002442	1	1,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,002442		1,03			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,177029	1	0,12	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,177029		0,12			0,00		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,000047	1	0,01	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,000047		0,01			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	4,960144	1	0,33	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				4,960144		0,33			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,041503	1	0,70	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,041503		0,70			0,00		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,067763	1	0,38	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,067763		0,38			0,00		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,008939	1	1,51	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,008939		1,51			0,00		

Вещество: 0827 Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,000004	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,000004		0,00			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,009036	1	0,61	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,009036		0,61			0,00		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,020336	1	0,01	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,020336		0,01			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,014243	1	0,04	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,014243		0,04			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,000155	1	0,00	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,000155		0,00			0,00		

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,256000	1	5,75	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:				0,256000		5,75			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 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0303	0,049976	1	0,84	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0333	0,002442	1	1,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,052418		1,87			0,00		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0303	0,049976	1	0,84	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0333	0,002442	1	1,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	1325	0,009036	1	0,61	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,061454		2,48			0,00		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0303	0,049976	1	0,84	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	1325	0,009036	1	0,61	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,059012		1,45			0,00		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0333	0,002442	1	1,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	1325	0,009036	1	0,61	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,011478		1,64			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0330	0,009795	1	0,07	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0333	0,002442	1	1,03	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,012237		1,09			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0301	0,033381	1	0,56	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0330	0,009795	1	0,07	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,043176		0,39			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,6000

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0330	0,009795	1	0,07	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
0	0	6501	3	0342	0,000047	1	0,01	28,5000	0,5000	0,00	0,0000	0,0000
Итого:					0,009842		0,04			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,8000

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в	-	-	-	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК c/c	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Да	Да
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК c/c	0,060	0,060	1	Да	Да
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Да	Да
0333	Дигидросульфид	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК c/c	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,020	0,020	-	-	-	1	Нет	Нет
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	ПДК м/р	0,100	0,100	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК c/c	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород,	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6":	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8":	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00000	0,00000

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,048	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,076	0,008	0,008	0,008	0,008	0,000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

						52-ГО-ОВОС	Лист
							217
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,03	0,006	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,03	0,006	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,03	0,006	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	7,11E-03	0,001	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,39E-03	4,787E-04	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,57E-03	3,137E-04	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,19	0,076	176	1,41	0,19	0,076	0,19	0,076	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,19	0,076	352	1,41	0,19	0,076	0,19	0,076	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,19	0,076	90	1,41	0,19	0,076	0,19	0,076	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,19	0,076	277	1,41	0,19	0,076	0,19	0,076	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,19	0,076	164	0,71	0,19	0,076	0,19	0,076	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	0,19	0,076	253	0,71	0,19	0,076	0,19	0,076	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	0,19	0,076	297	1,41	0,19	0,076	0,19	0,076	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	5,54E-03	8,311E-04	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	5,35E-03	8,020E-04	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	5,34E-03	8,004E-04	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	4,94E-03	7,416E-04	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	1,21E-03	1,818E-04	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	4,08E-04	6,124E-05	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	2,68E-04	4,013E-05	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,04	0,019	176	8,00	0,03	0,017	0,04	0,018	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,04	0,019	90	8,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,04	0,019	352	8,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,04	0,019	277	8,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,04	0,018	164	8,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	0,04	0,018	253	0,71	0,04	0,018	0,04	0,018	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	0,04	0,018	297	1,41	0,04	0,018	0,04	0,018	4

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,04	3,175E-04	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,04	3,064E-04	90	8,00	-	-	-	-	3

3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,04	3,058E-04	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,04	2,833E-04	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	8,68E-03	6,946E-05	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,92E-03	2,339E-05	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,92E-03	1,533E-05	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	4,60E-03	0,023	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	4,44E-03	0,022	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	4,43E-03	0,022	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	4,11E-03	0,021	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	1,01E-03	0,005	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	3,39E-04	0,002	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	2,22E-04	0,001	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	3,07E-04	6,136E-06	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	2,96E-04	5,921E-06	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	2,95E-04	5,910E-06	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	2,74E-04	5,476E-06	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	6,71E-05	1,342E-06	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	2,26E-05	4,522E-07	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,48E-05	2,963E-07	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,01	0,645	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,01	0,622	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,01	0,621	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,01	0,575	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	2,82E-03	0,141	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	9,50E-04	0,048	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	6,23E-04	0,031	297	1,41	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,03	0,005	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,03	0,005	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,03	0,005	352	8,00	-	-	-	-	3

5	11611,50000	11700,00000	2,00000	5,14E-03	2,570E-04	164	8,00	-	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	1,73E-03	8,656E-05	253	0,71	-	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	1,13E-03	5,672E-05	297	1,41	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот ^a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	5,29E-04	0,003	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	5,10E-04	0,003	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	5,09E-04	0,003	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	4,72E-04	0,002	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	1,16E-04	5,784E-04	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	3,90E-05	1,948E-04	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	2,55E-05	1,277E-04	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот ^a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	1,54E-03	0,002	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	1,49E-03	0,002	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	1,49E-03	0,002	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	1,38E-03	0,002	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	3,38E-04	4,051E-04	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	1,14E-04	1,364E-04	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	7,45E-05	8,941E-05	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот ^a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	2,01E-05	2,010E-05	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	1,94E-05	1,939E-05	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	1,94E-05	1,936E-05	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	1,79E-05	1,794E-05	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	4,40E-06	4,397E-06	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	1,48E-06	1,481E-06	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	9,70E-07	9,705E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот ^a (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,22	0,033	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,21	0,032	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,21	0,032	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,20	0,030	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,05	0,007	164	8,00	-	-	-	-	4

6	15135,00000	11141,00000	2,00000	0,02	0,002	253	0,71	-	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	0,01	0,002	297	1,41	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,07	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,07	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,07	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,06	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,02	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	5,32E-03	-	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	3,48E-03	-	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,10	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,09	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,09	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,09	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,02	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	7,05E-03	-	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	4,62E-03	-	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,06	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,05	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,05	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,05	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,01	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	4,12E-03	-	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	2,70E-03	-	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,06	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,06	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,06	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,06	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,01	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	4,66E-03	-	253	0,71	-	-	-	-	4

7	15824,00000	8256,50000	2,00000	3,05E-03	-	297	1,41	-	-	-	-	4
---	-------------	------------	---------	----------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,04	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,04	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,04	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,04	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	9,24E-03	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	3,11E-03	-	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	2,04E-03	-	297	1,41	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	0,18	-	176	1,41	0,17	-	0,17	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	0,18	-	352	1,41	0,17	-	0,17	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	0,18	-	90	1,41	0,17	-	0,17	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	0,18	-	277	1,41	0,17	-	0,17	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	0,17	-	164	0,71	0,17	-	0,17	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	0,17	-	253	0,71	0,17	-	0,17	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	0,17	-	297	1,41	0,17	-	0,17	-	4

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	11994,50000	10777,50000	2,00000	1,59E-03	-	176	8,00	-	-	-	-	3
4	11404,50000	10170,00000	2,00000	1,53E-03	-	90	8,00	-	-	-	-	3
3	12122,50000	9557,00000	2,00000	1,53E-03	-	352	8,00	-	-	-	-	3
2	12706,50000	10088,50000	2,00000	1,41E-03	-	277	8,00	-	-	-	-	3
5	11611,50000	11700,00000	2,00000	3,47E-04	-	164	8,00	-	-	-	-	4
6	15135,00000	11141,00000	2,00000	1,17E-04	-	253	0,71	-	-	-	-	4
7	15824,00000	8256,50000	2,00000	7,65E-05	-	297	1,41	-	-	-	-	4

Отчет

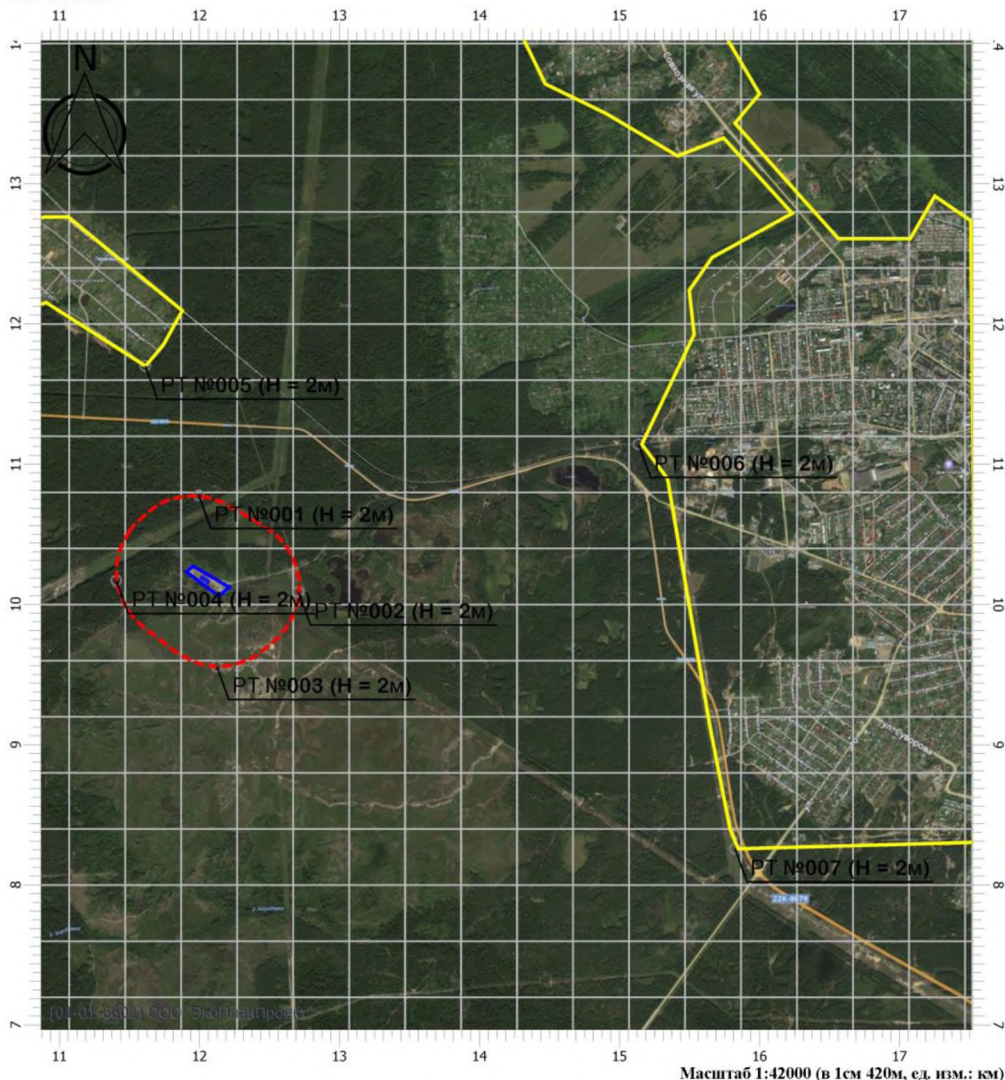
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

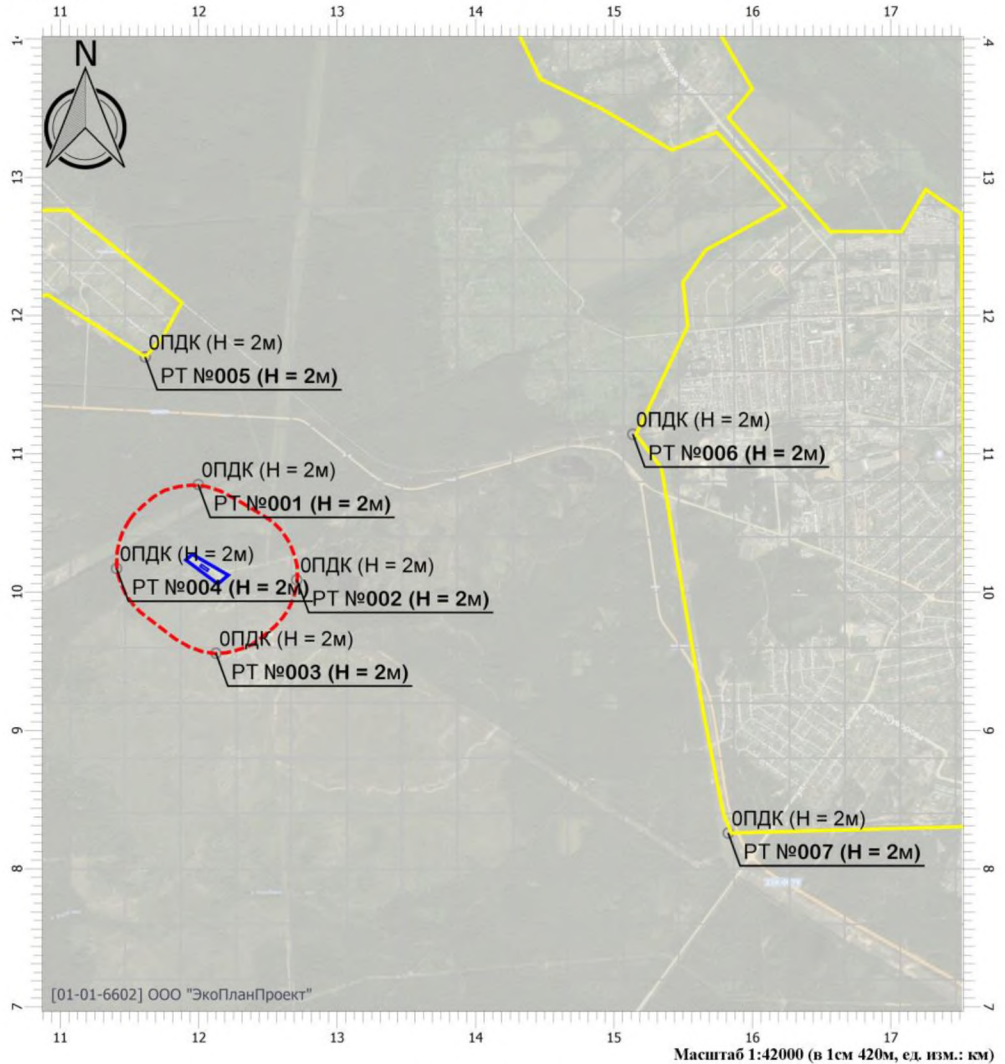
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

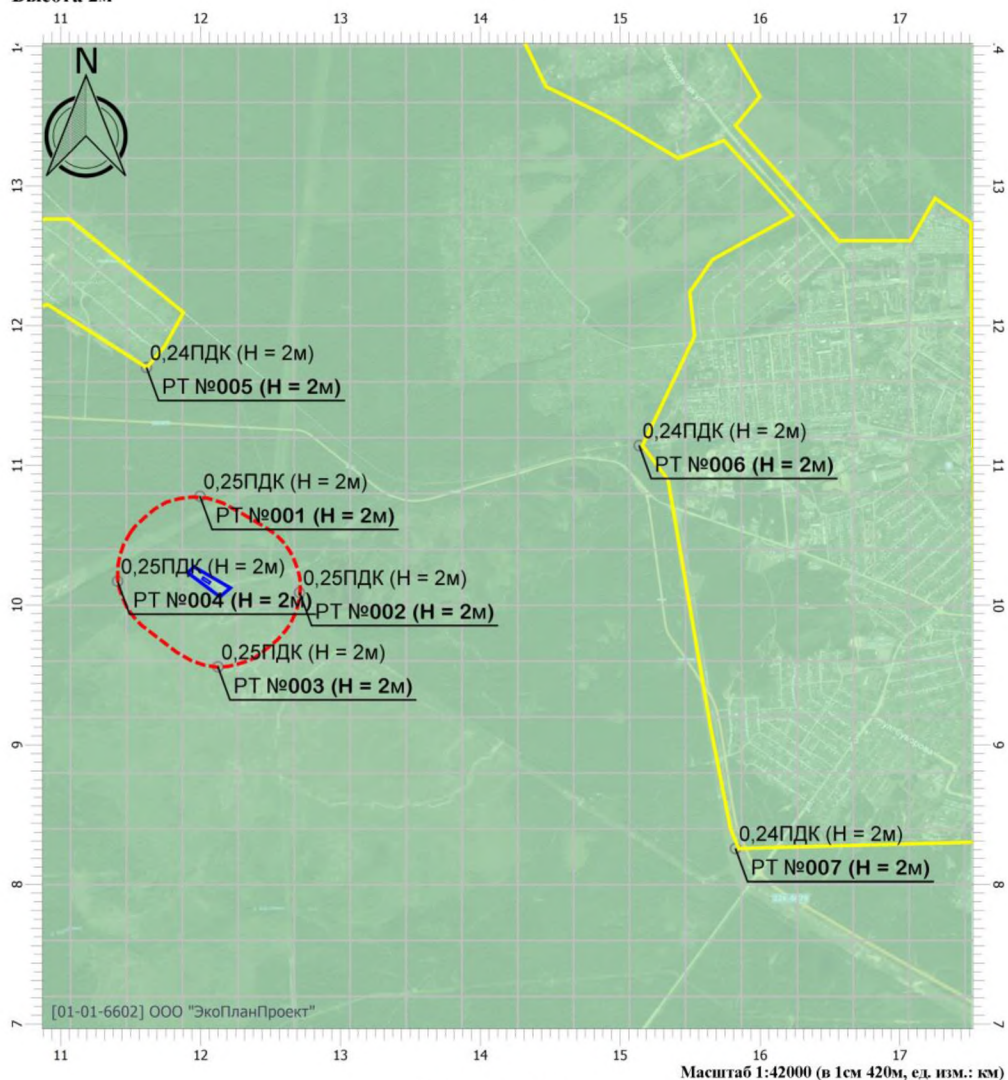
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<p>□ 0 и ниже ПДК</p> <p>□ (0,3 - 0,4] ПДК</p> <p>□ (0,7 - 0,8] ПДК</p> <p>□ (1,5 - 2] ПДК</p> <p>□ (5 - 7,5] ПДК</p> <p>□ (50 - 100] ПДК</p> <p>□ (1000 - 5000] ПДК</p>	<p>□ (0,05 - 0,1] ПДК</p> <p>□ (0,4 - 0,5] ПДК</p> <p>□ (0,8 - 0,9] ПДК</p> <p>□ (2 - 3] ПДК</p> <p>□ (7,5 - 10] ПДК</p> <p>□ (100 - 250] ПДК</p> <p>□ (5000 - 10000] ПДК</p>	<p>□ (0,1 - 0,2] ПДК</p> <p>□ (0,5 - 0,6] ПДК</p> <p>□ (0,9 - 1] ПДК</p> <p>□ (3 - 4] ПДК</p> <p>□ (10 - 25] ПДК</p> <p>□ (250 - 500] ПДК</p> <p>□ (10000 - 100000] ПДК</p>	<p>□ (0,2 - 0,3] ПДК</p> <p>□ (0,6 - 0,7] ПДК</p> <p>□ (1 - 1,5] ПДК</p> <p>□ (4 - 5] ПДК</p> <p>□ (25 - 50] ПДК</p> <p>□ (500 - 1000] ПДК</p> <p>□ выше 100000 ПДК</p>
--	---	---	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

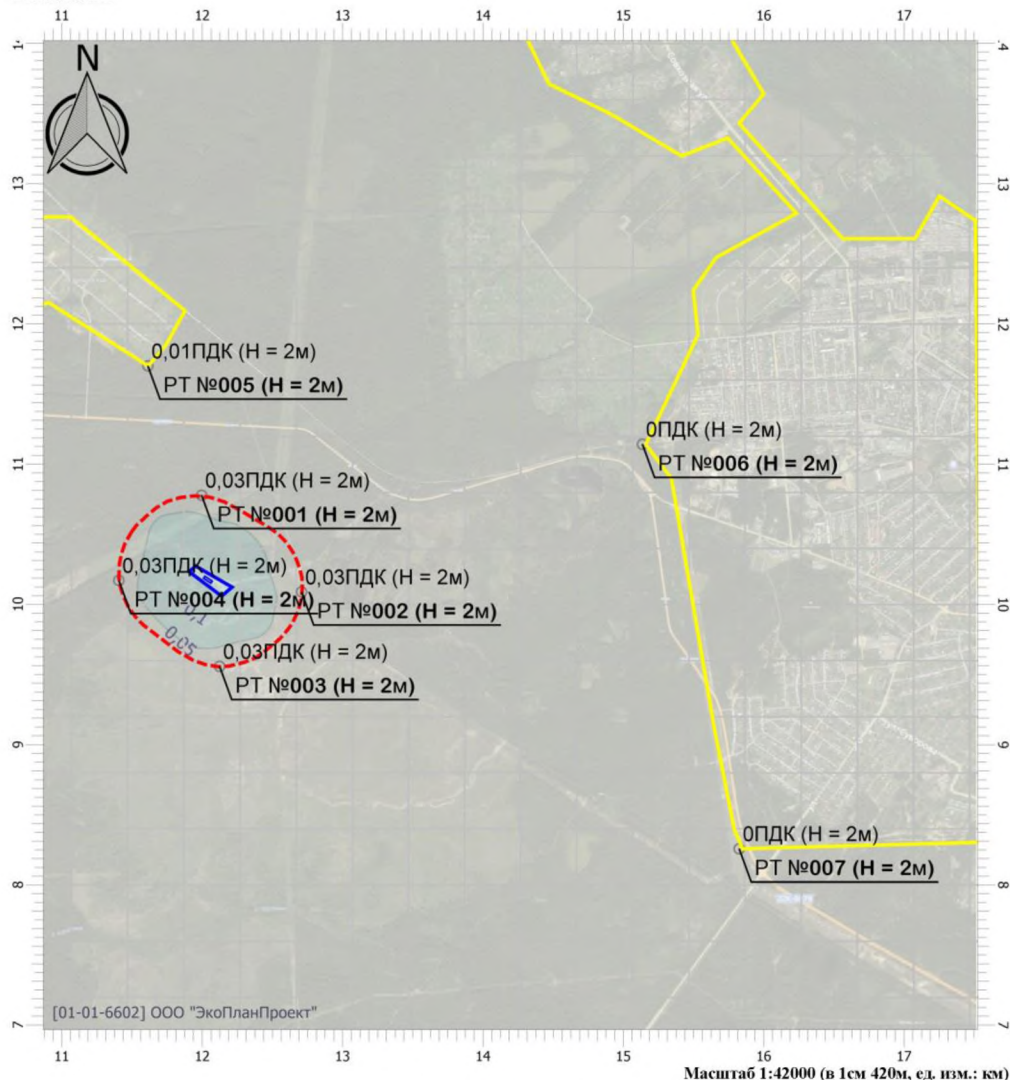
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

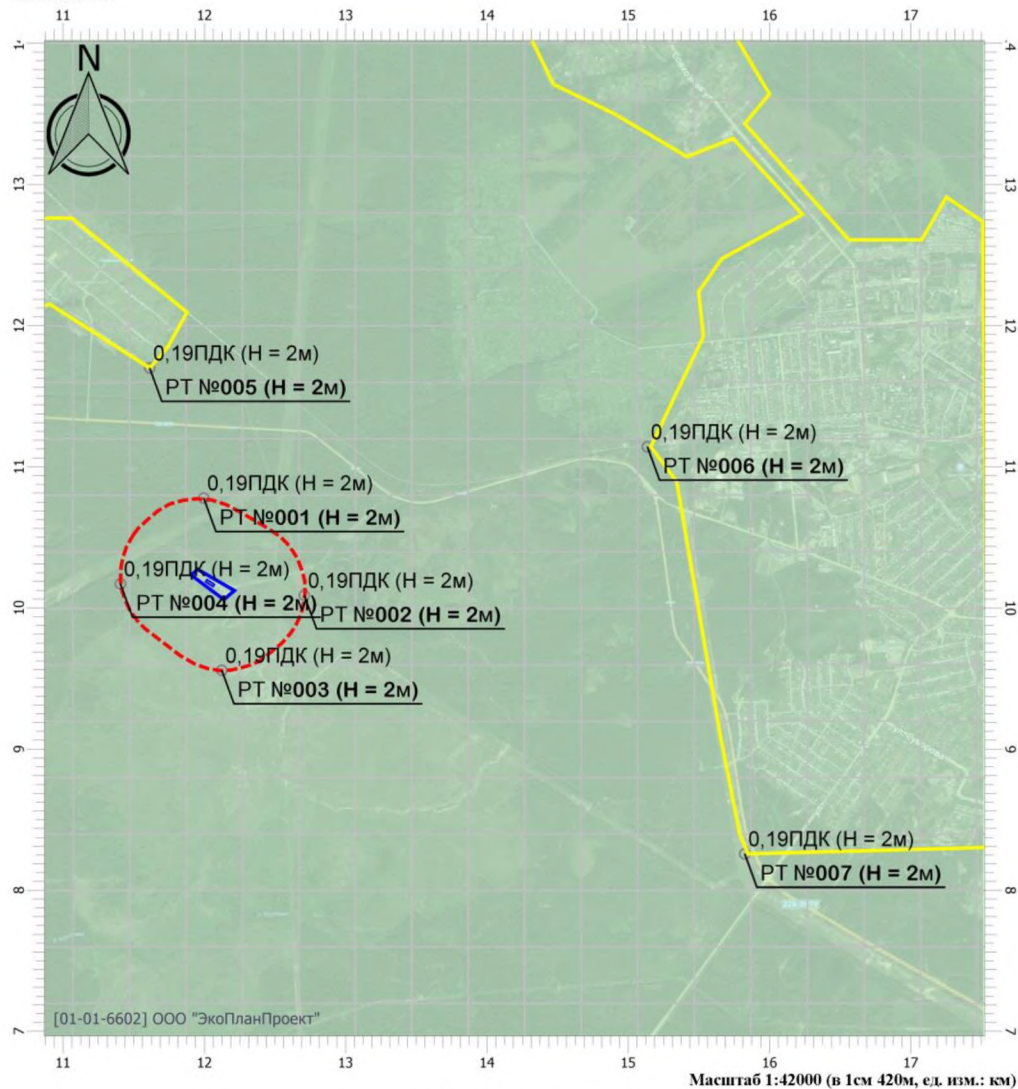
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

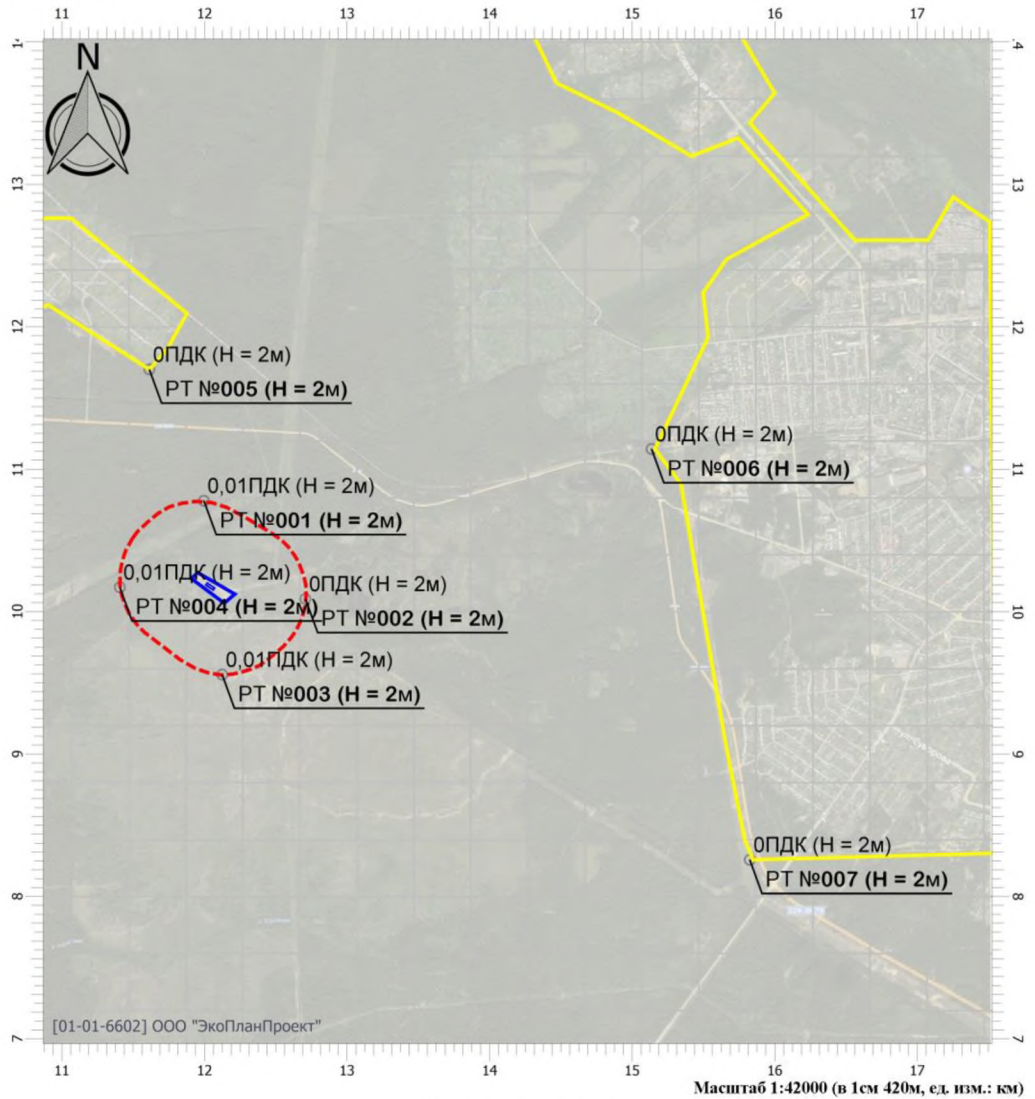
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:42000 (в 1см 420м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

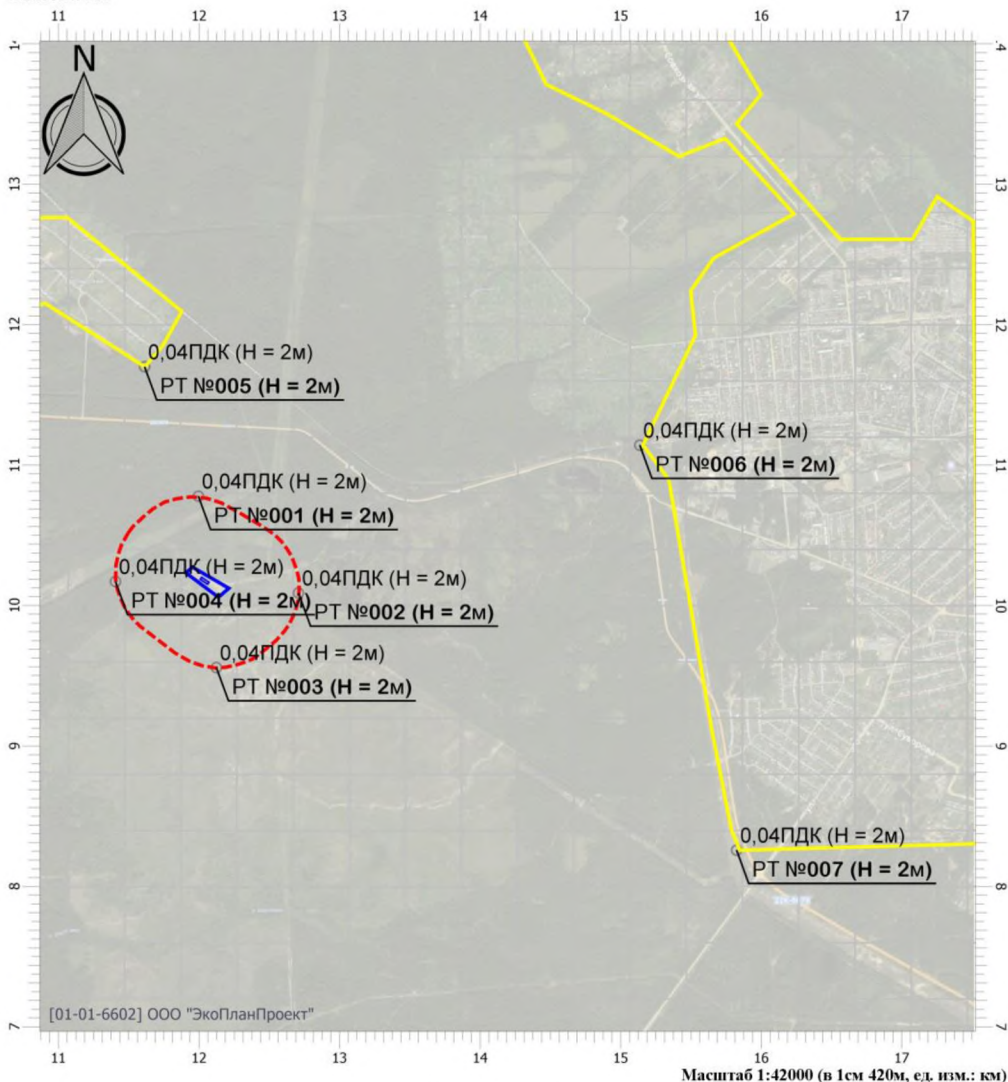
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

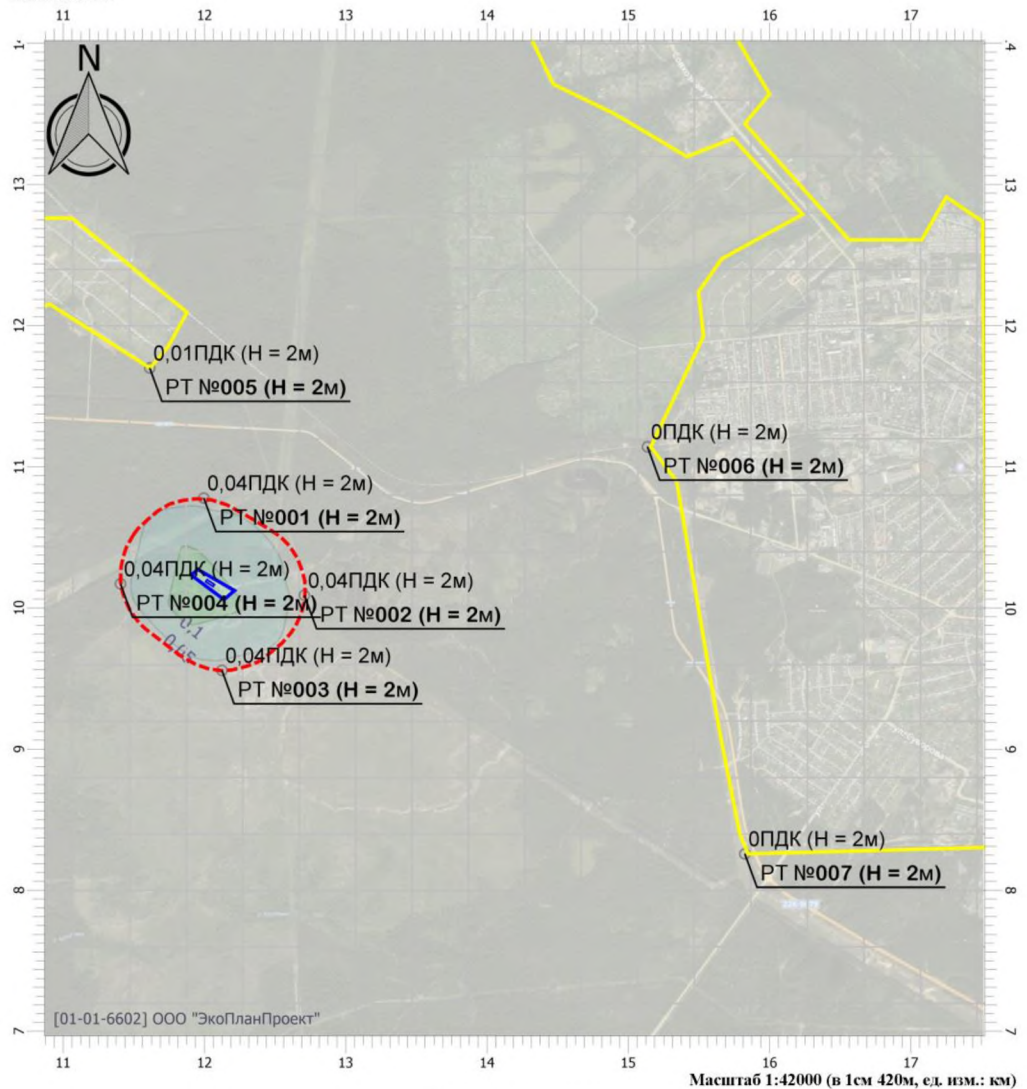
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

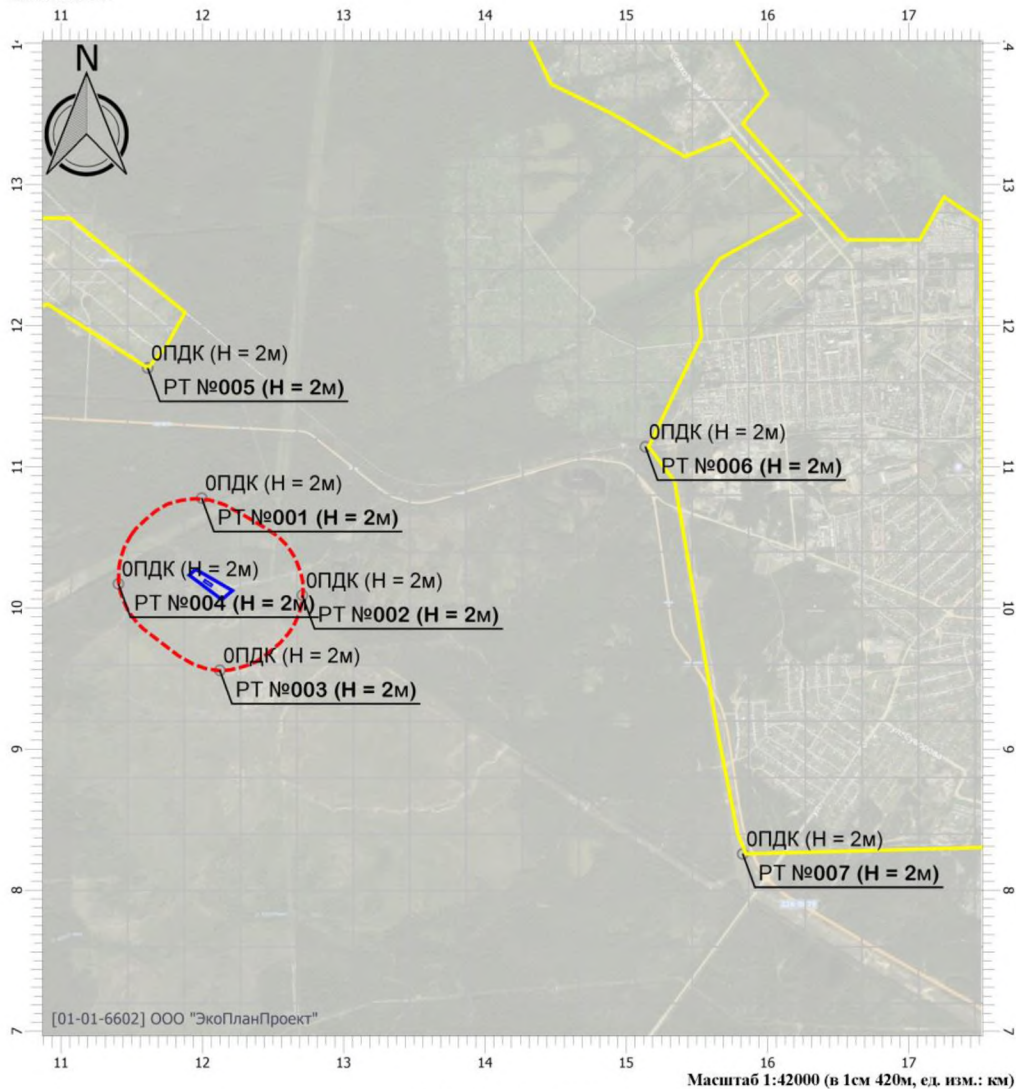
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

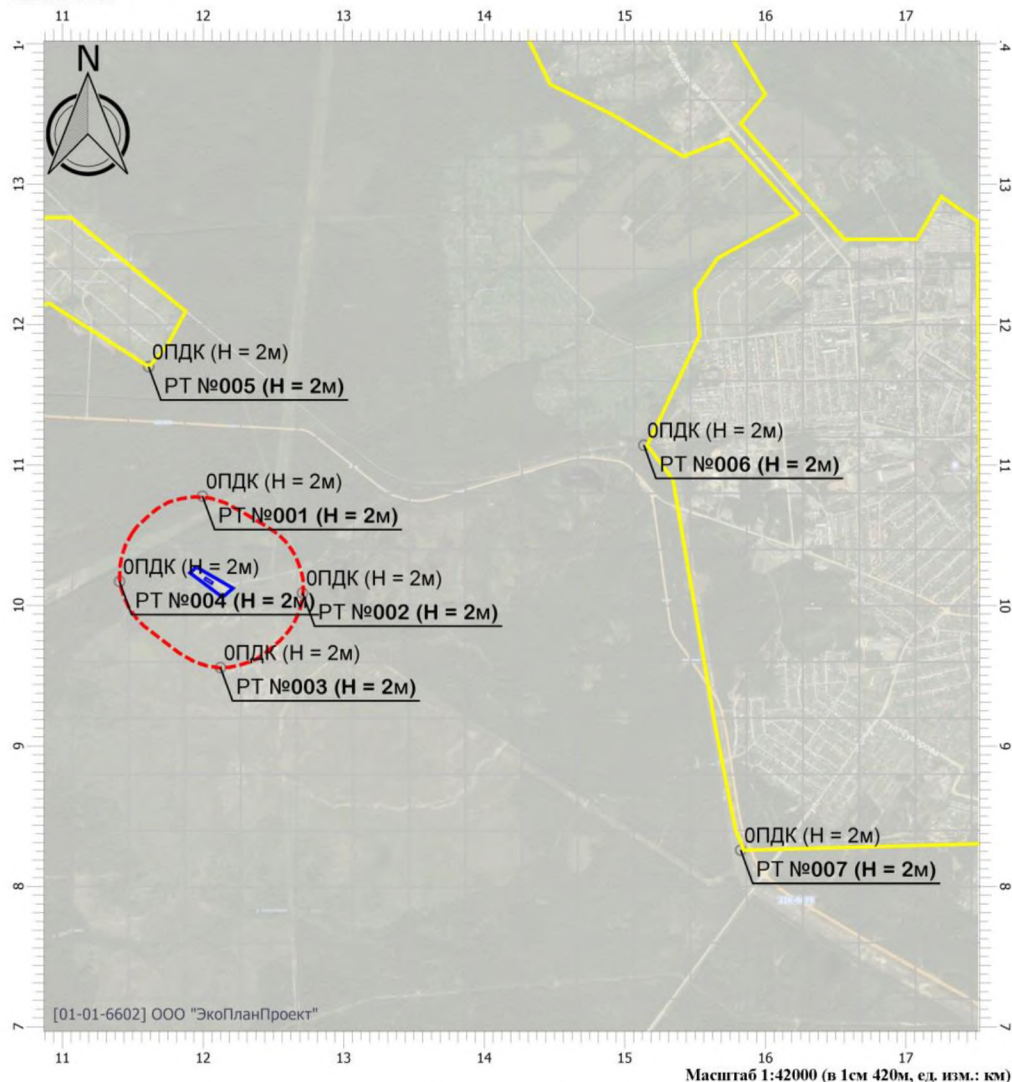
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

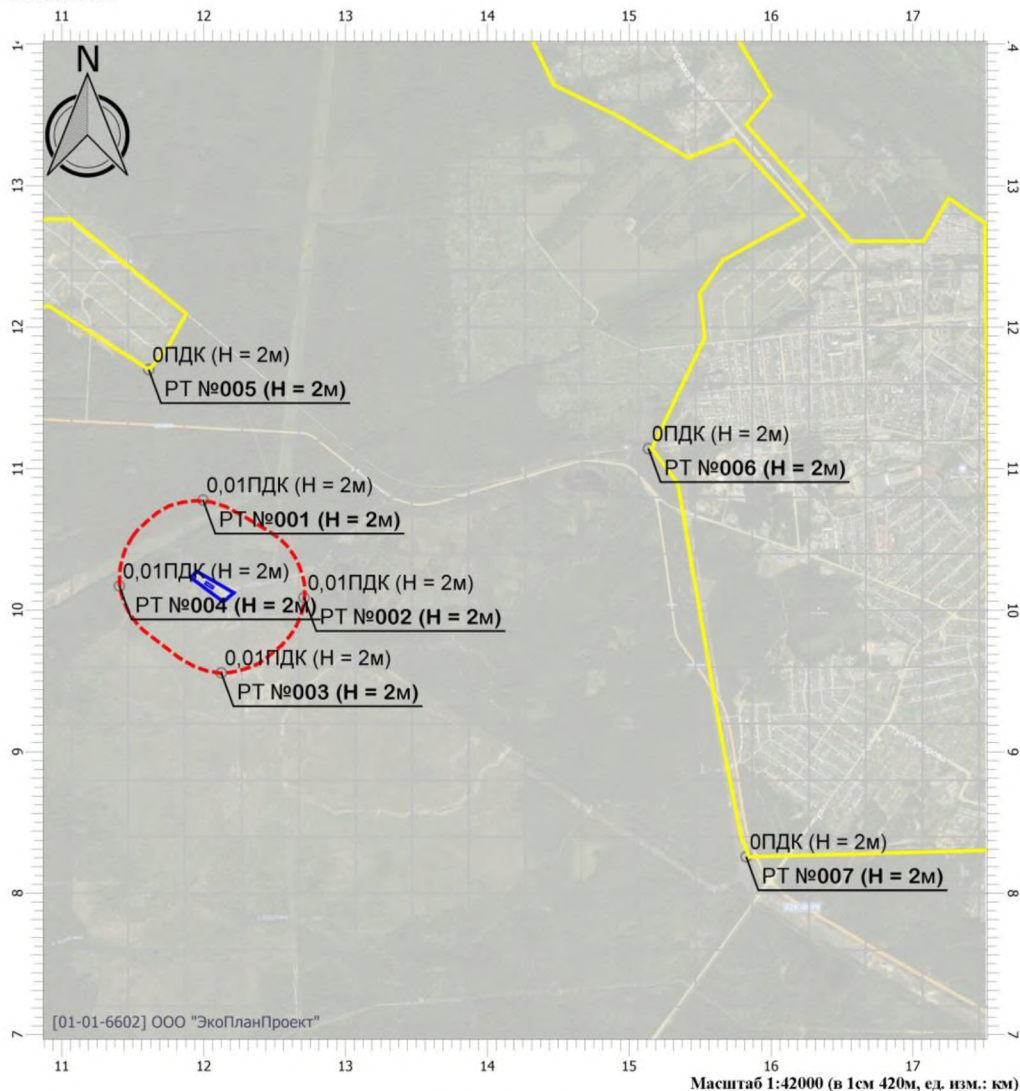
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:42000 (в 1см 420м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

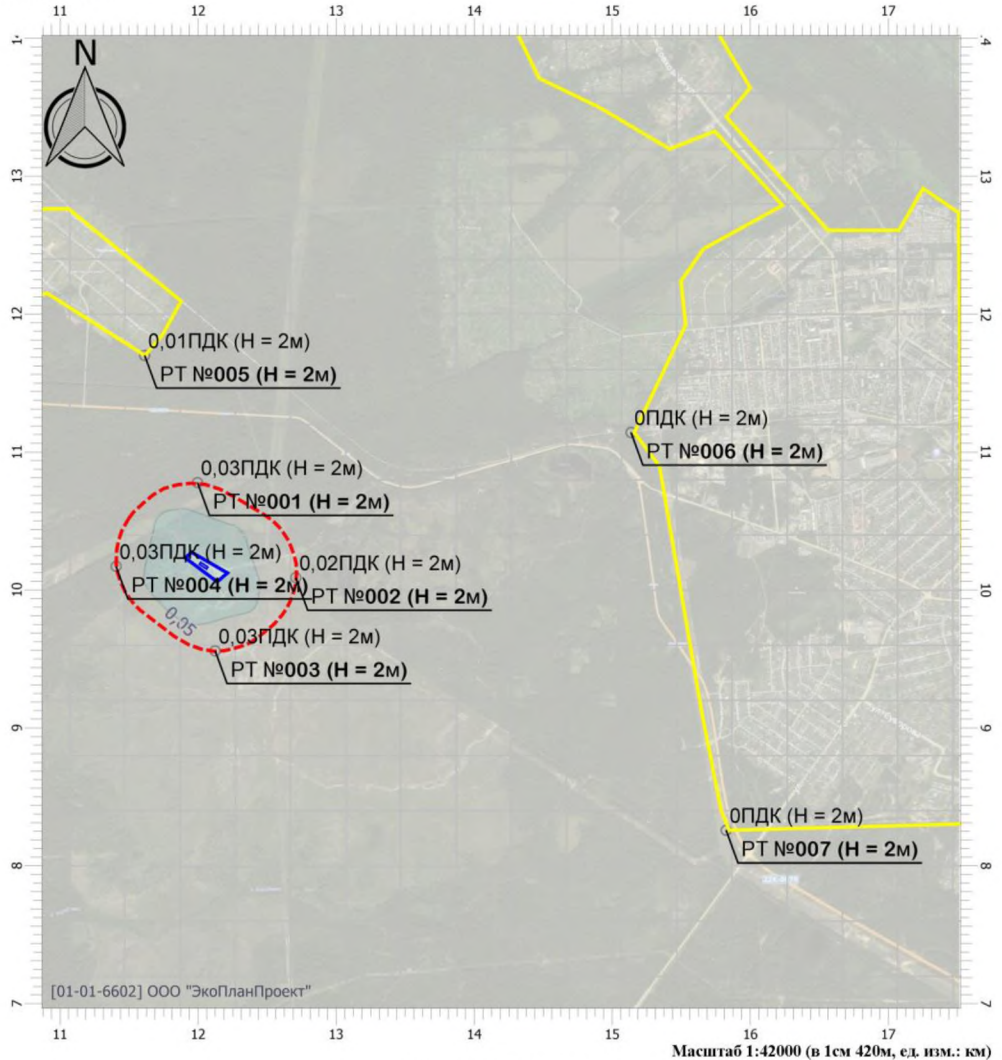
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

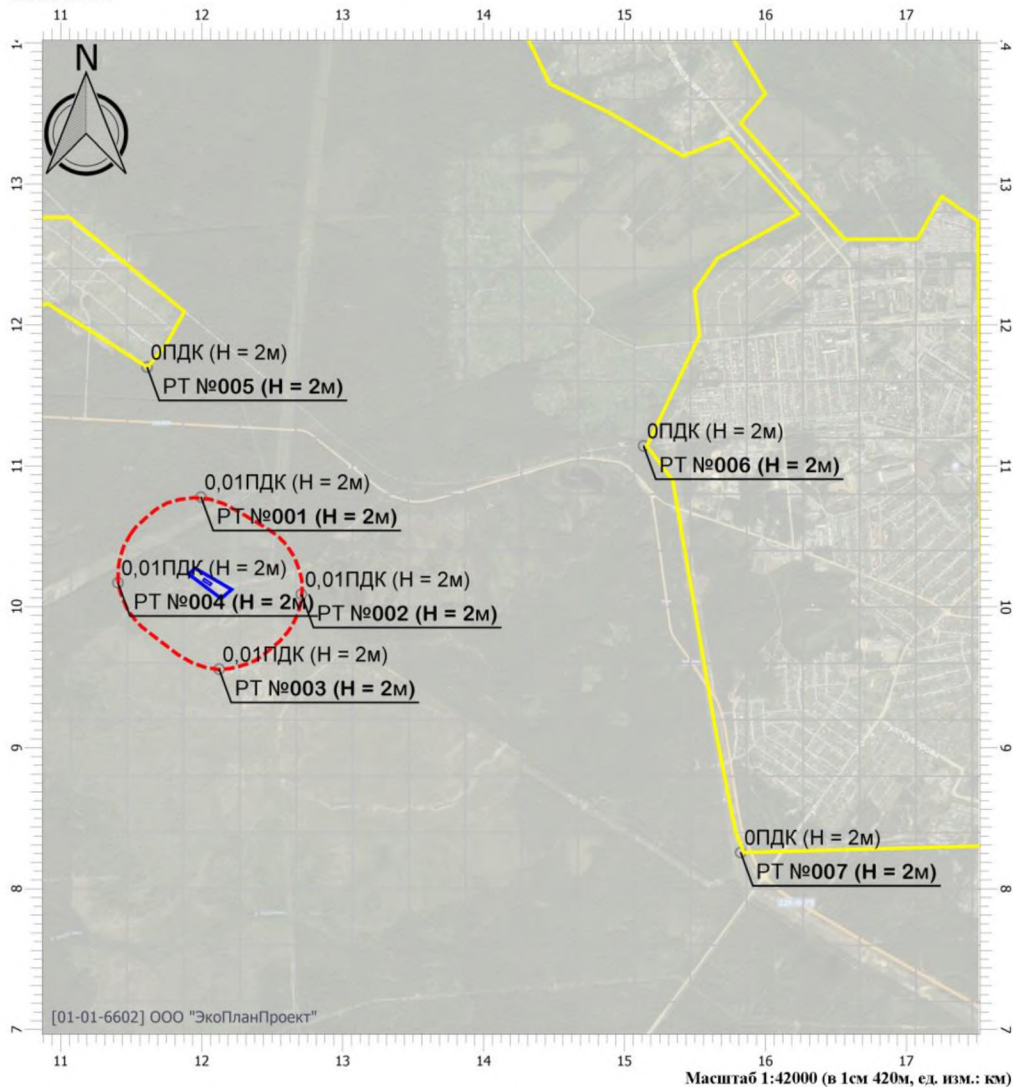
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:42000 (в 1см 420м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

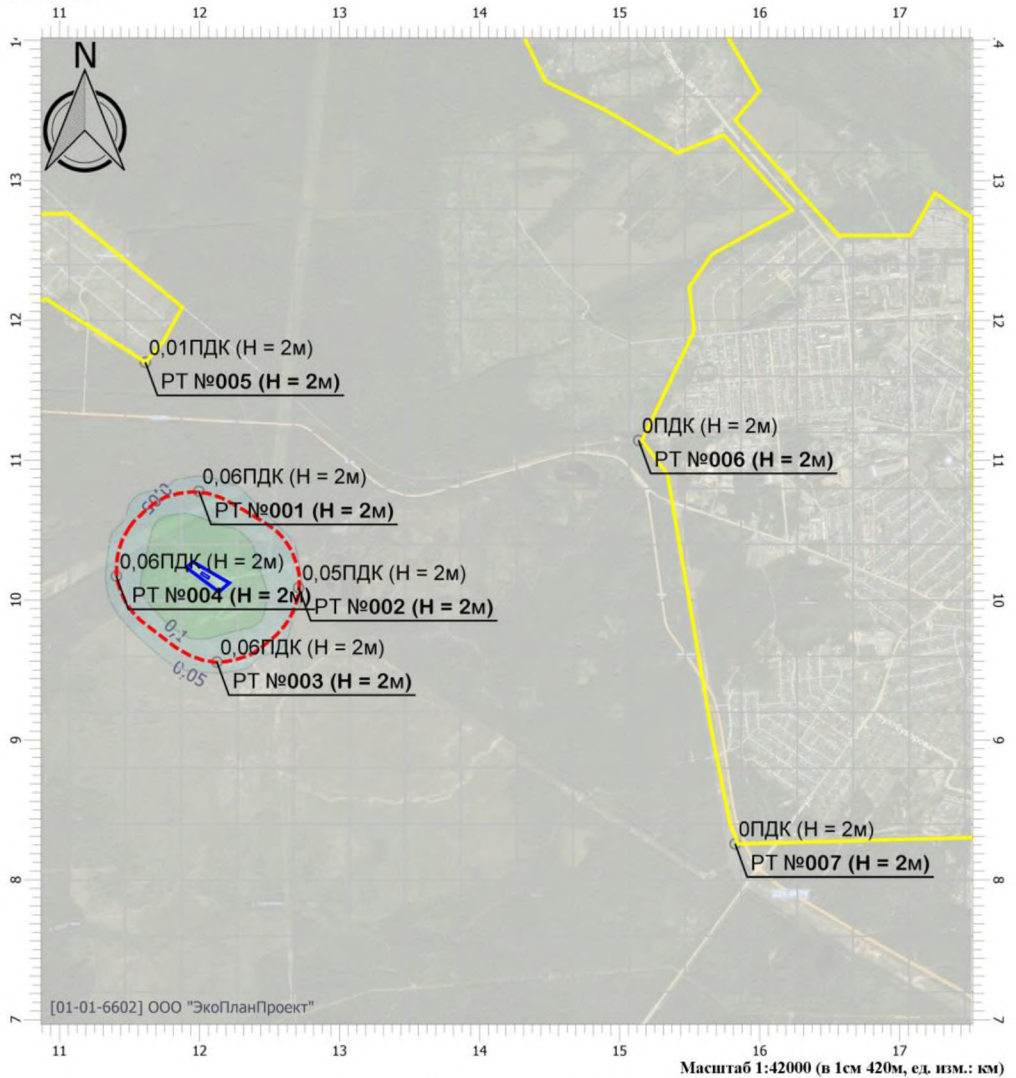
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

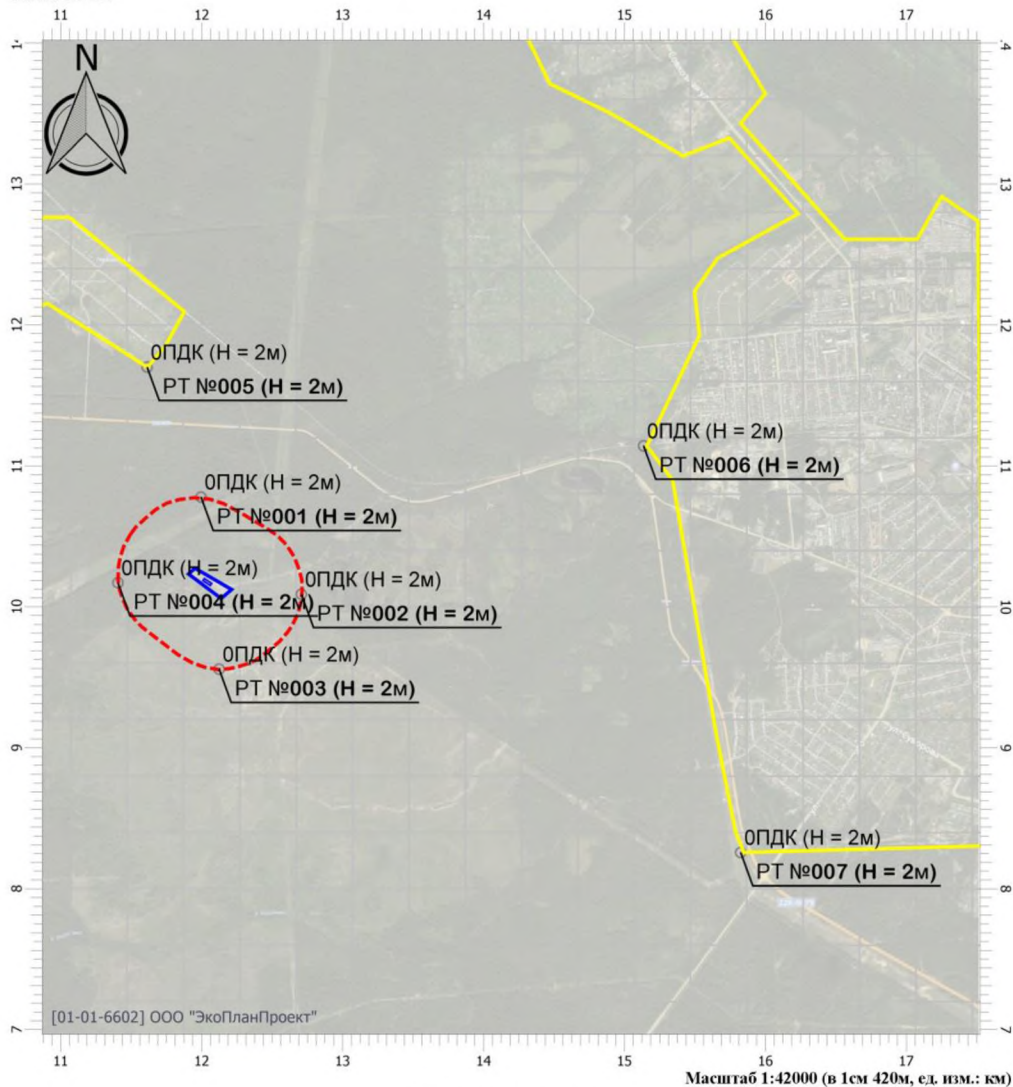
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0827 (Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

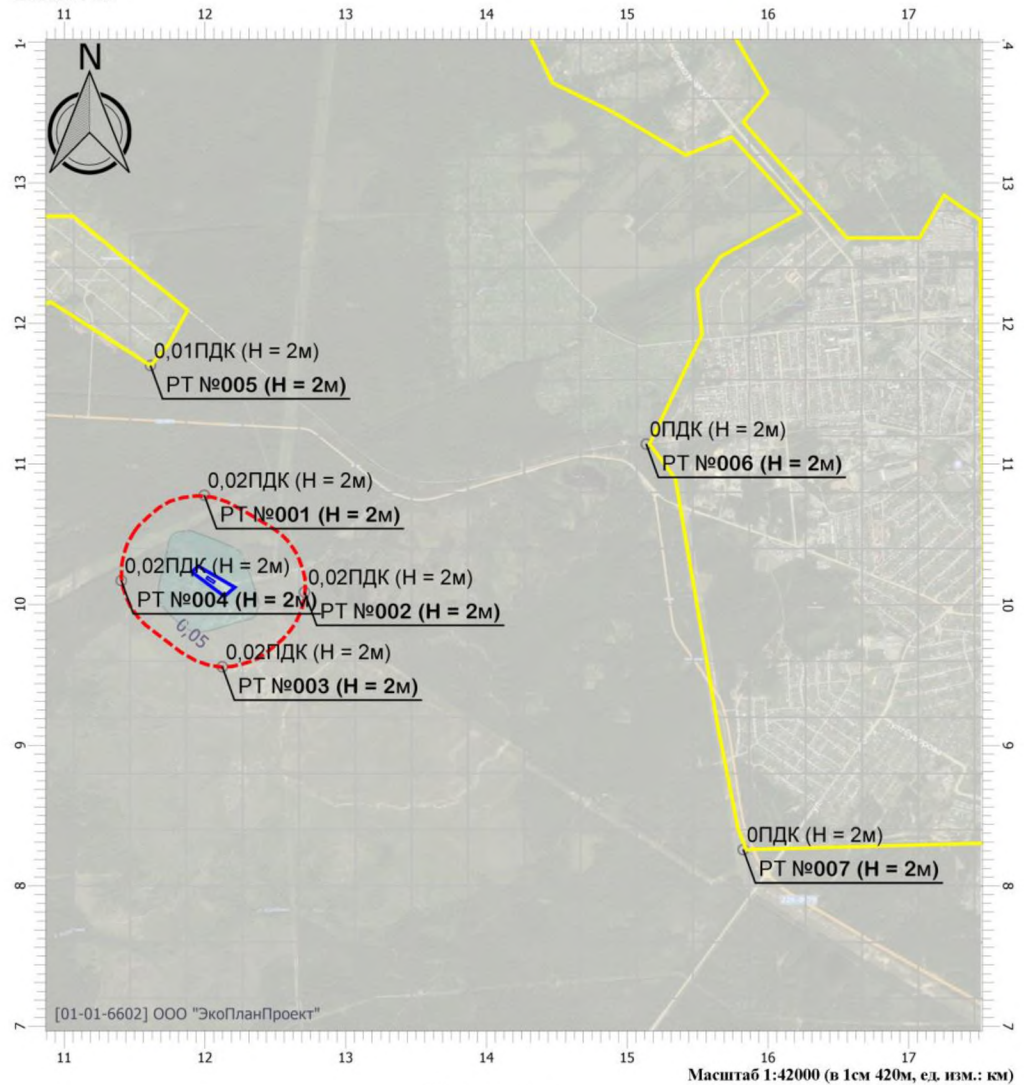
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

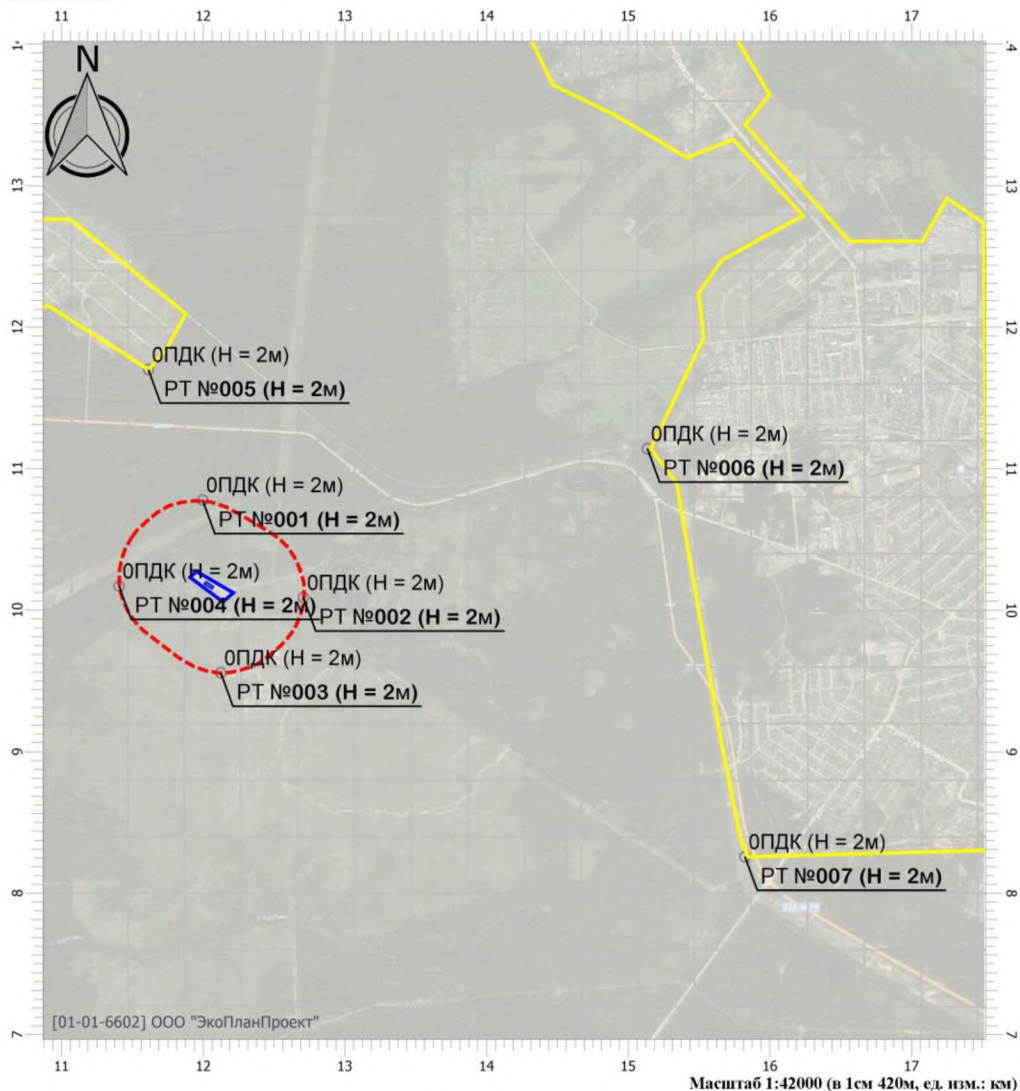
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

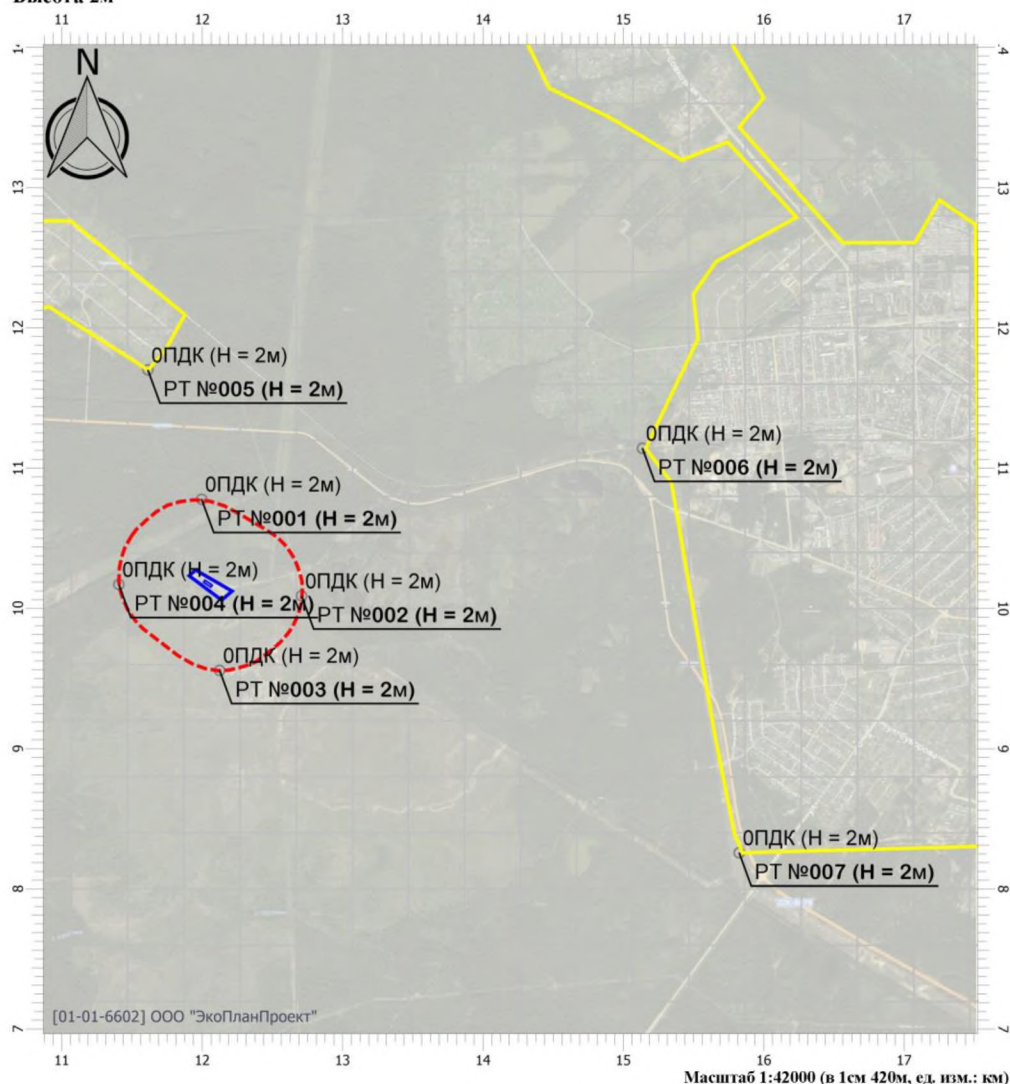
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

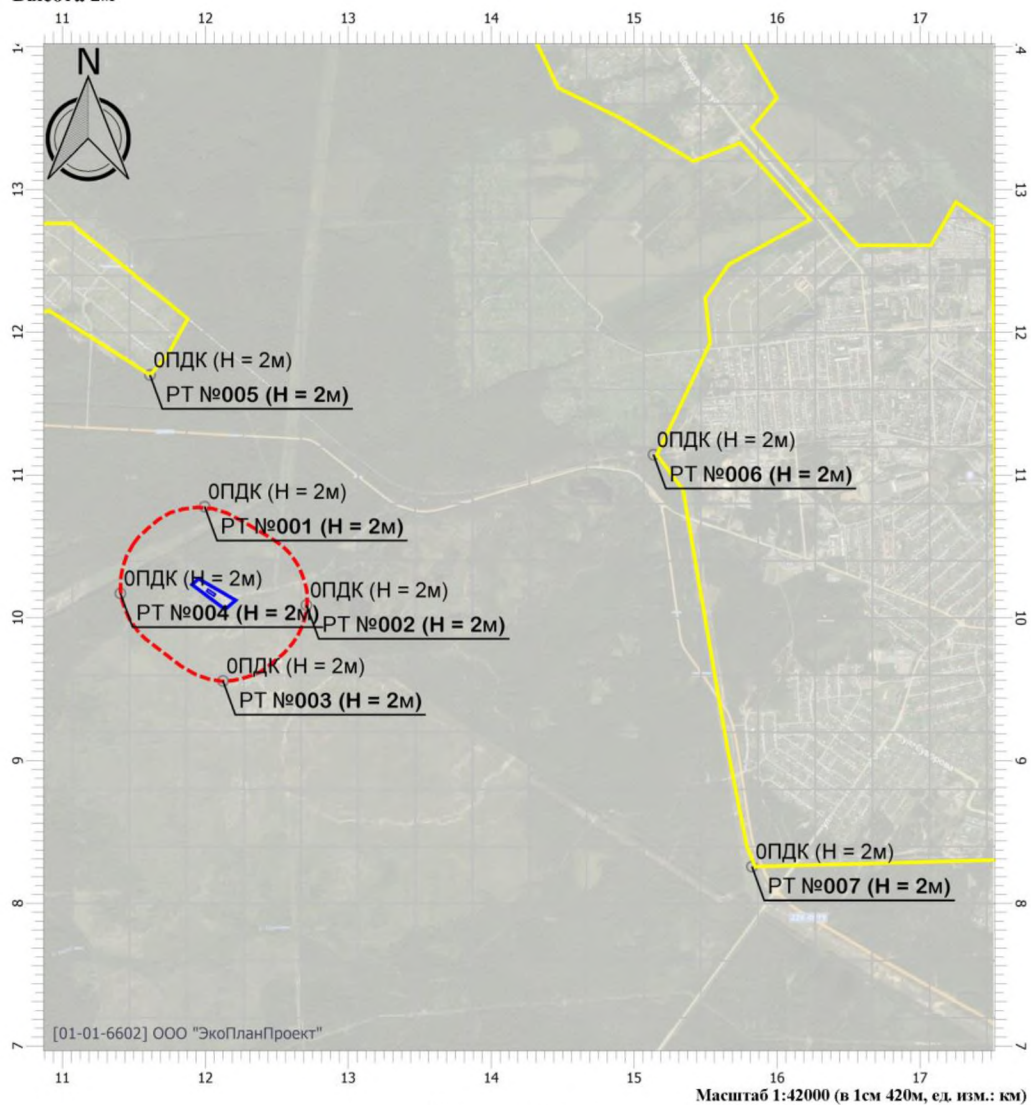
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

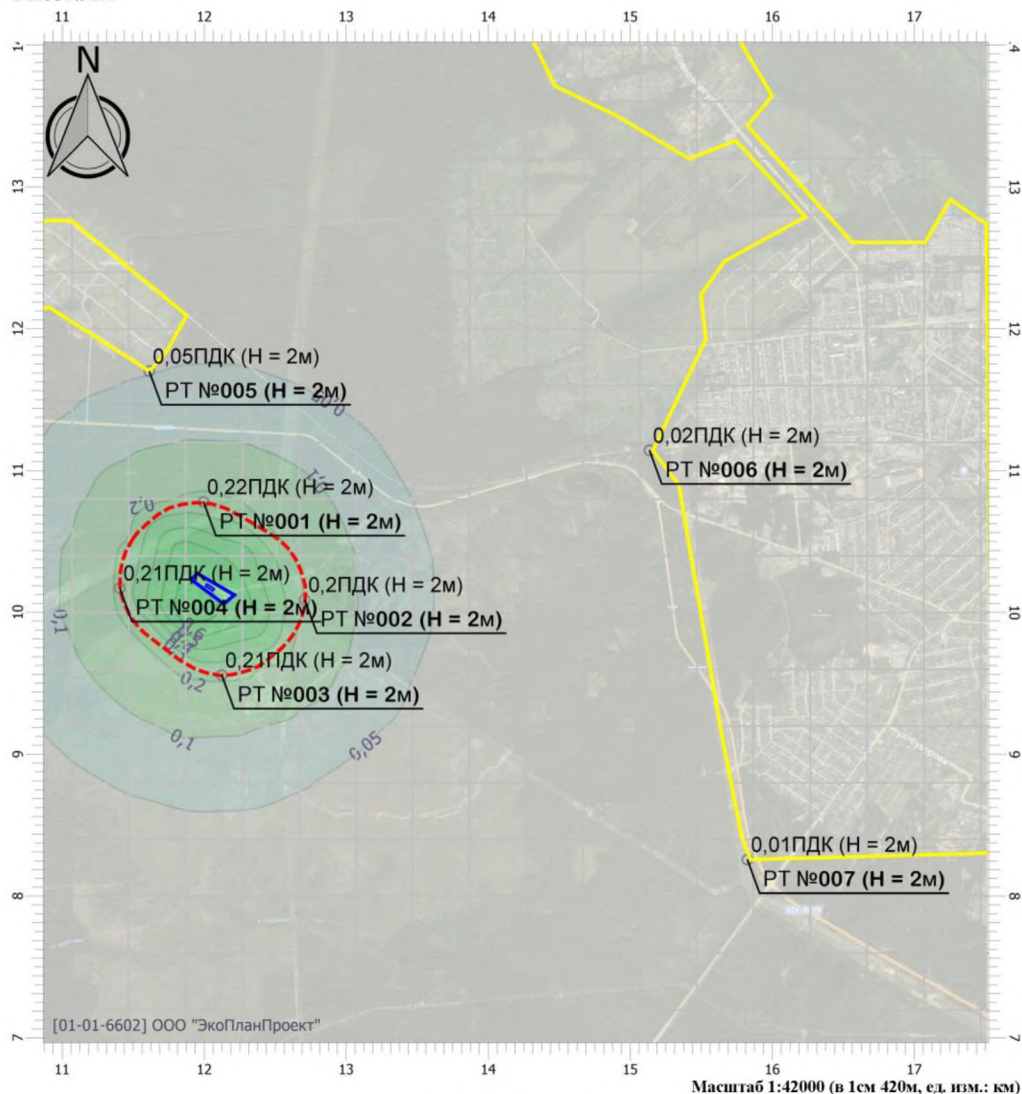
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:42000 (в 1см 420м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

<p>□ 0 и ниже ПДК</p> <p>□ (0,3 - 0,4] ПДК</p> <p>□ (0,7 - 0,8] ПДК</p> <p>□ (1,5 - 2] ПДК</p> <p>□ (5 - 7,5] ПДК</p> <p>□ (50 - 100] ПДК</p> <p>□ (1000 - 5000] ПДК</p>	<p>□ (0,05 - 0,1] ПДК</p> <p>□ (0,4 - 0,5] ПДК</p> <p>□ (0,8 - 0,9] ПДК</p> <p>□ (2 - 3] ПДК</p> <p>□ (7,5 - 10] ПДК</p> <p>□ (100 - 250] ПДК</p> <p>□ (5000 - 10000] ПДК</p>	<p>□ (0,1 - 0,2] ПДК</p> <p>□ (0,5 - 0,6] ПДК</p> <p>□ (0,9 - 1] ПДК</p> <p>□ (3 - 4] ПДК</p> <p>□ (10 - 25] ПДК</p> <p>□ (250 - 500] ПДК</p> <p>□ (10000 - 100000] ПДК</p>	<p>□ (0,2 - 0,3] ПДК</p> <p>□ (0,6 - 0,7] ПДК</p> <p>□ (1 - 1,5] ПДК</p> <p>□ (4 - 5] ПДК</p> <p>□ (25 - 50] ПДК</p> <p>□ (500 - 1000] ПДК</p> <p>□ выше 100000 ПДК</p>
--	---	---	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

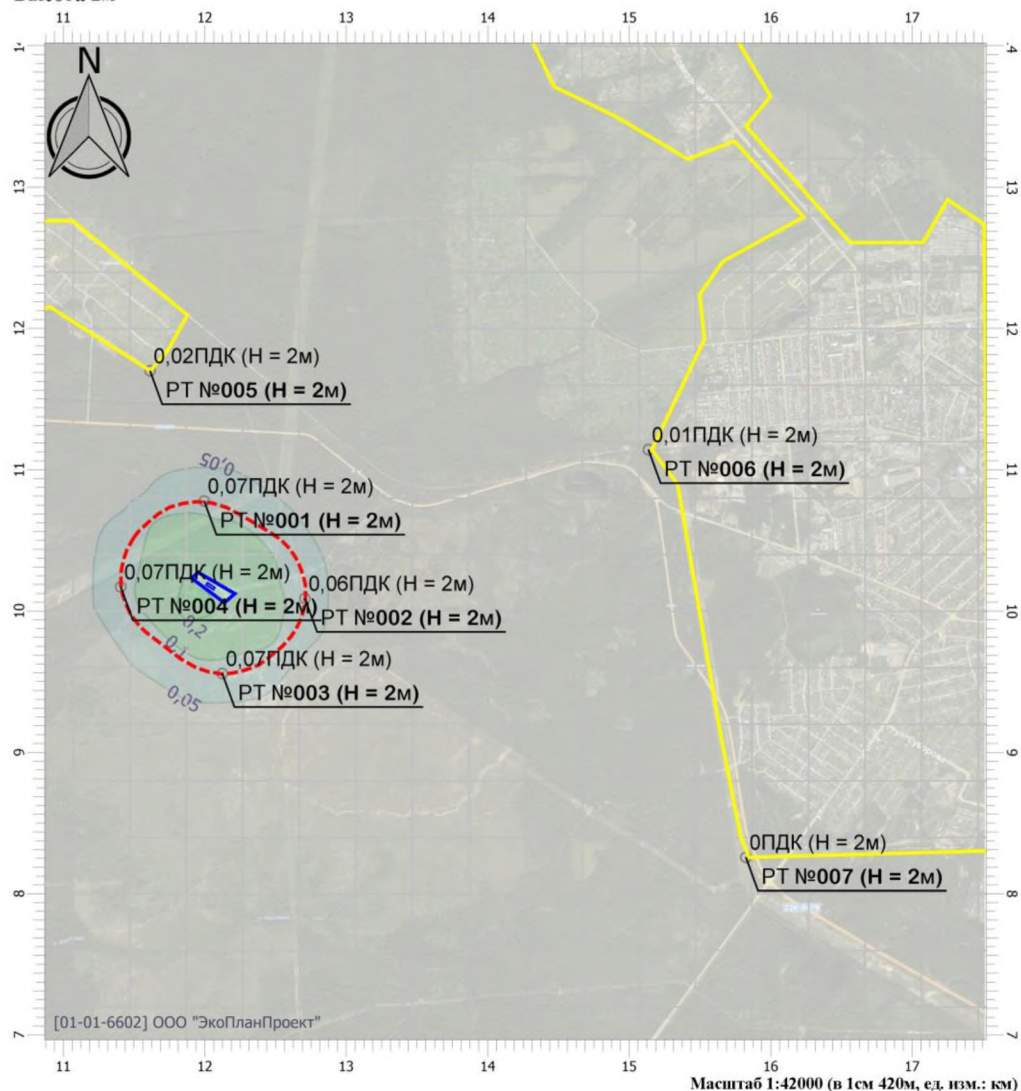
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:42000 (в 1см 420м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

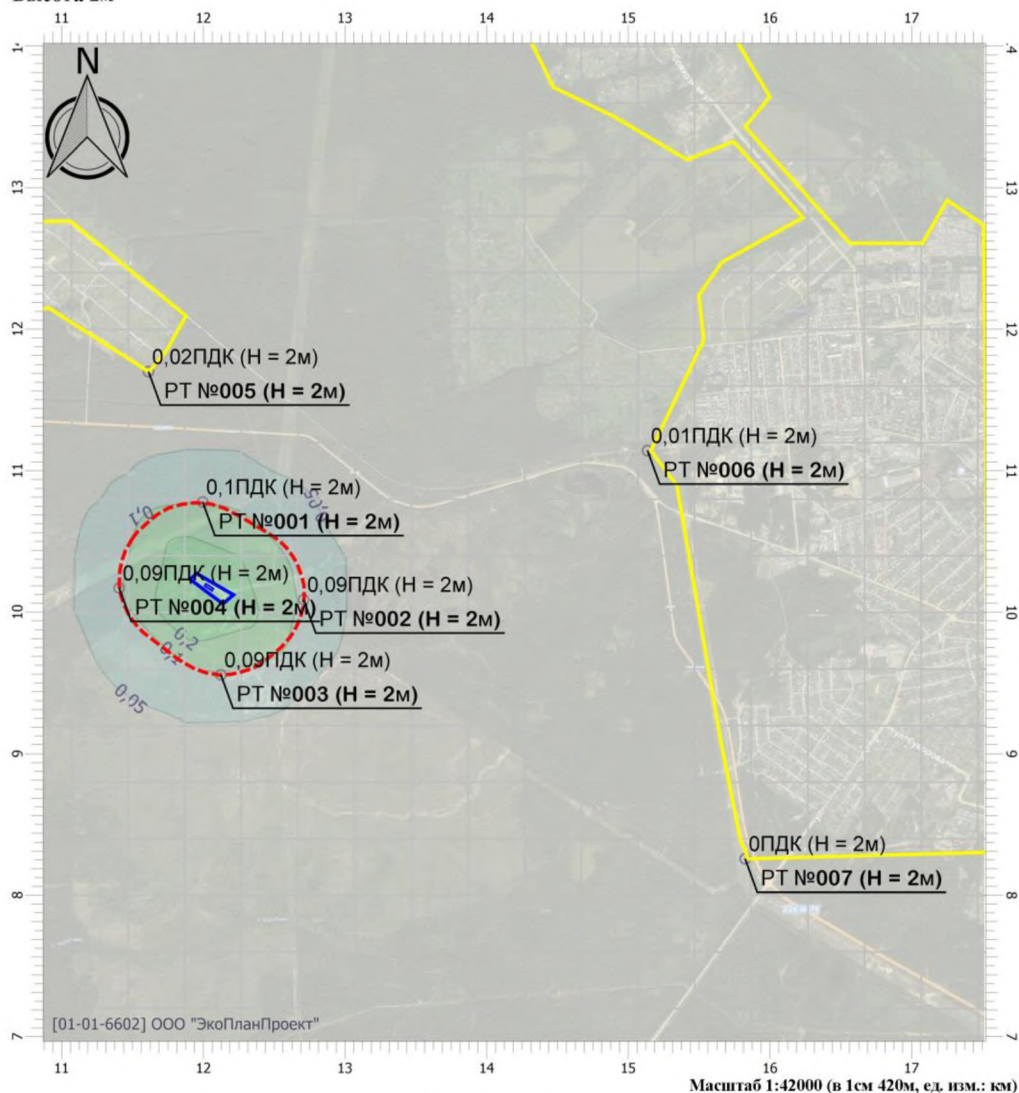
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

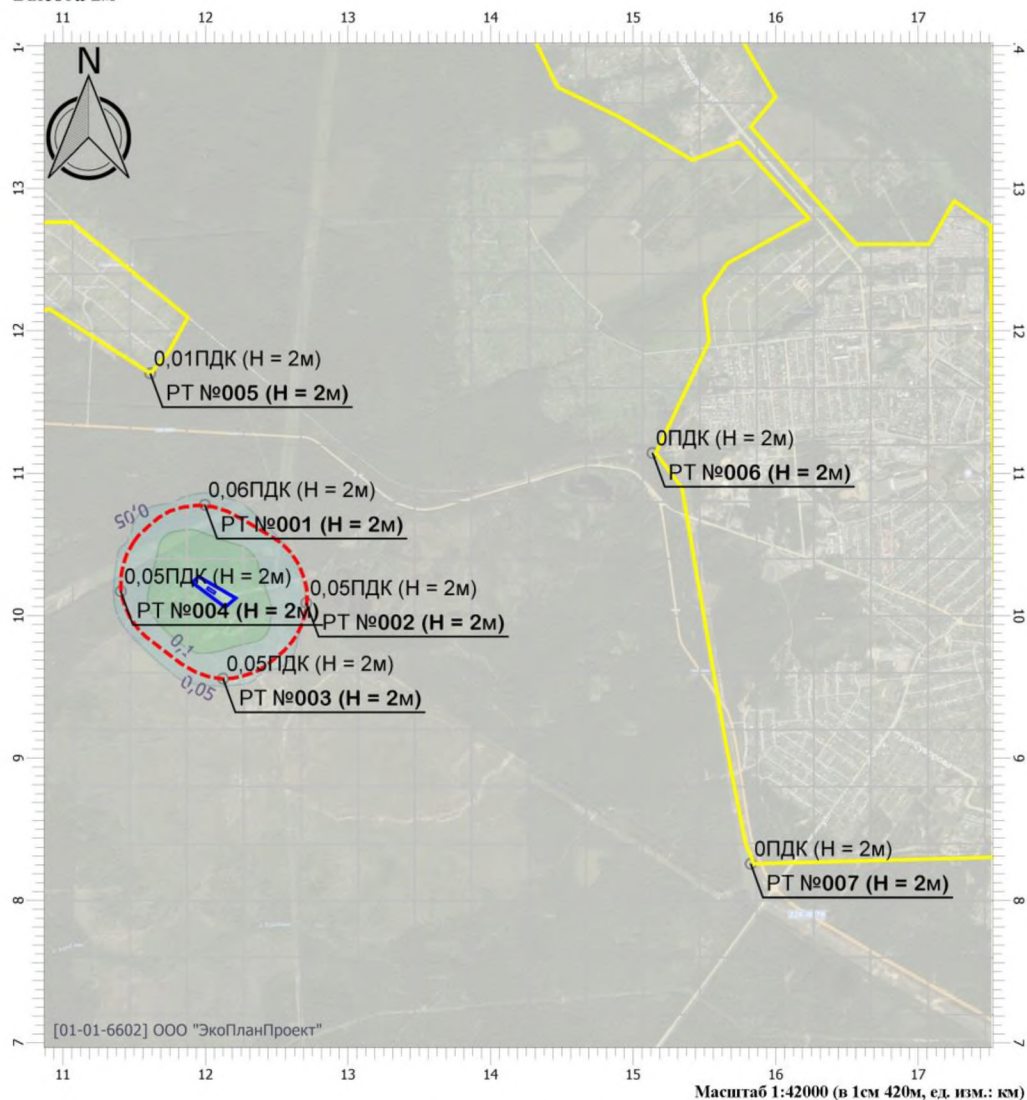
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

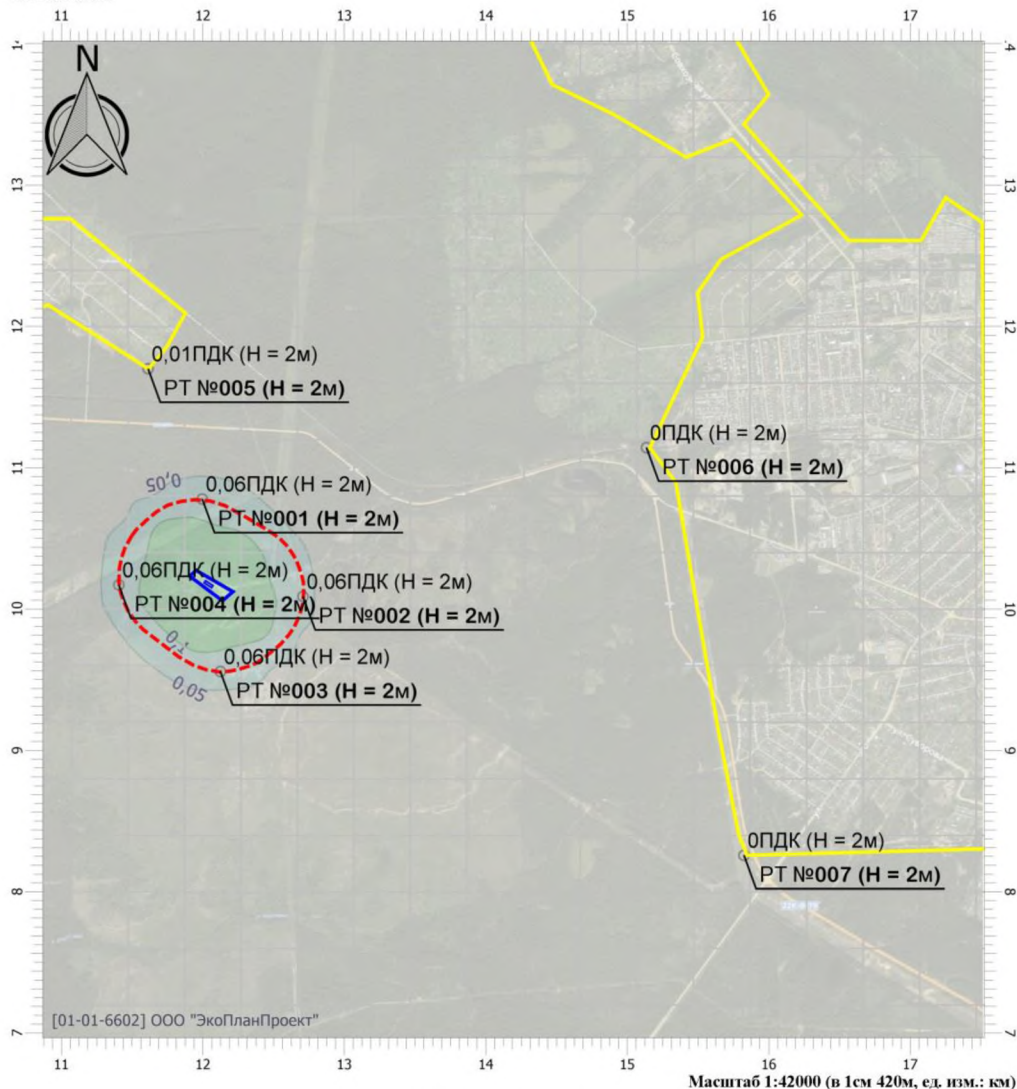
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

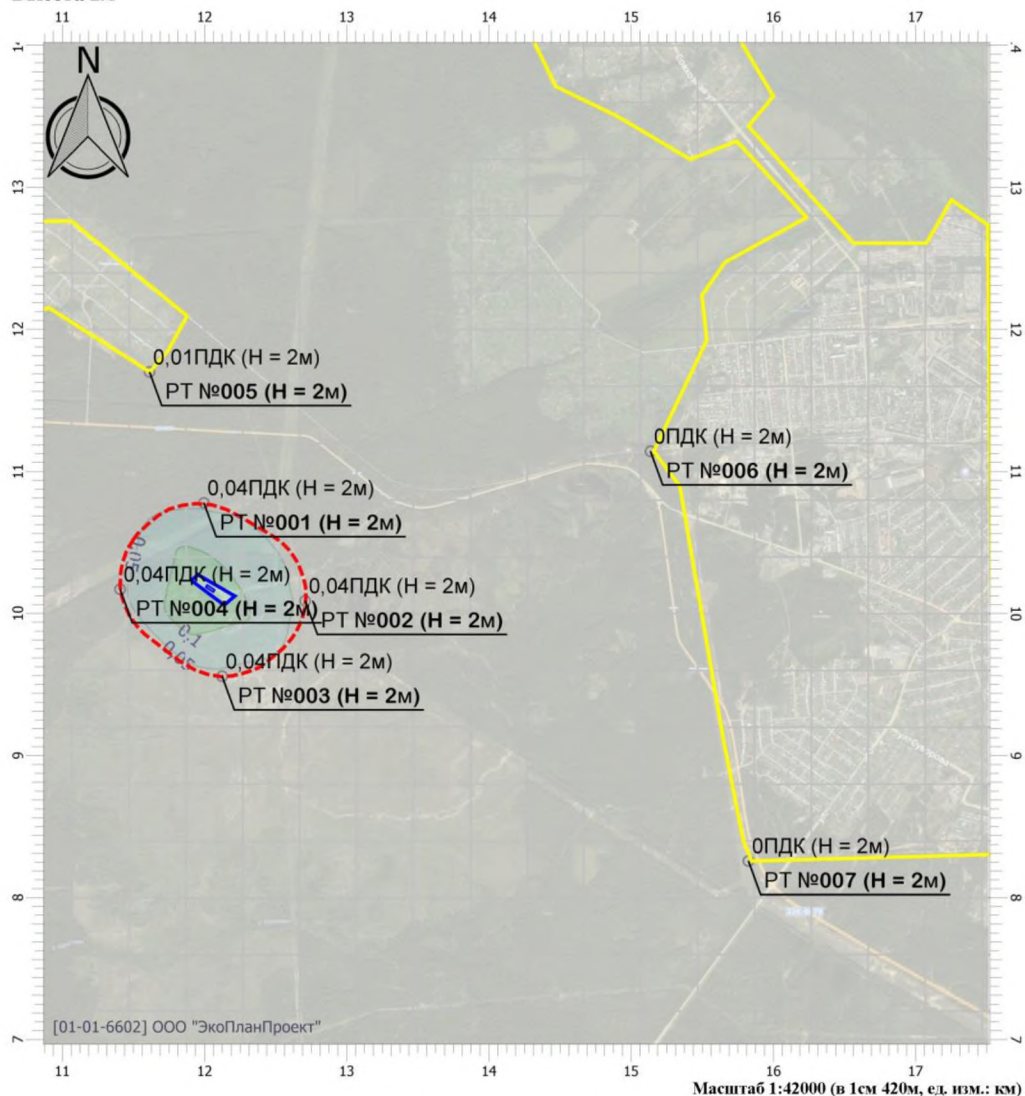
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

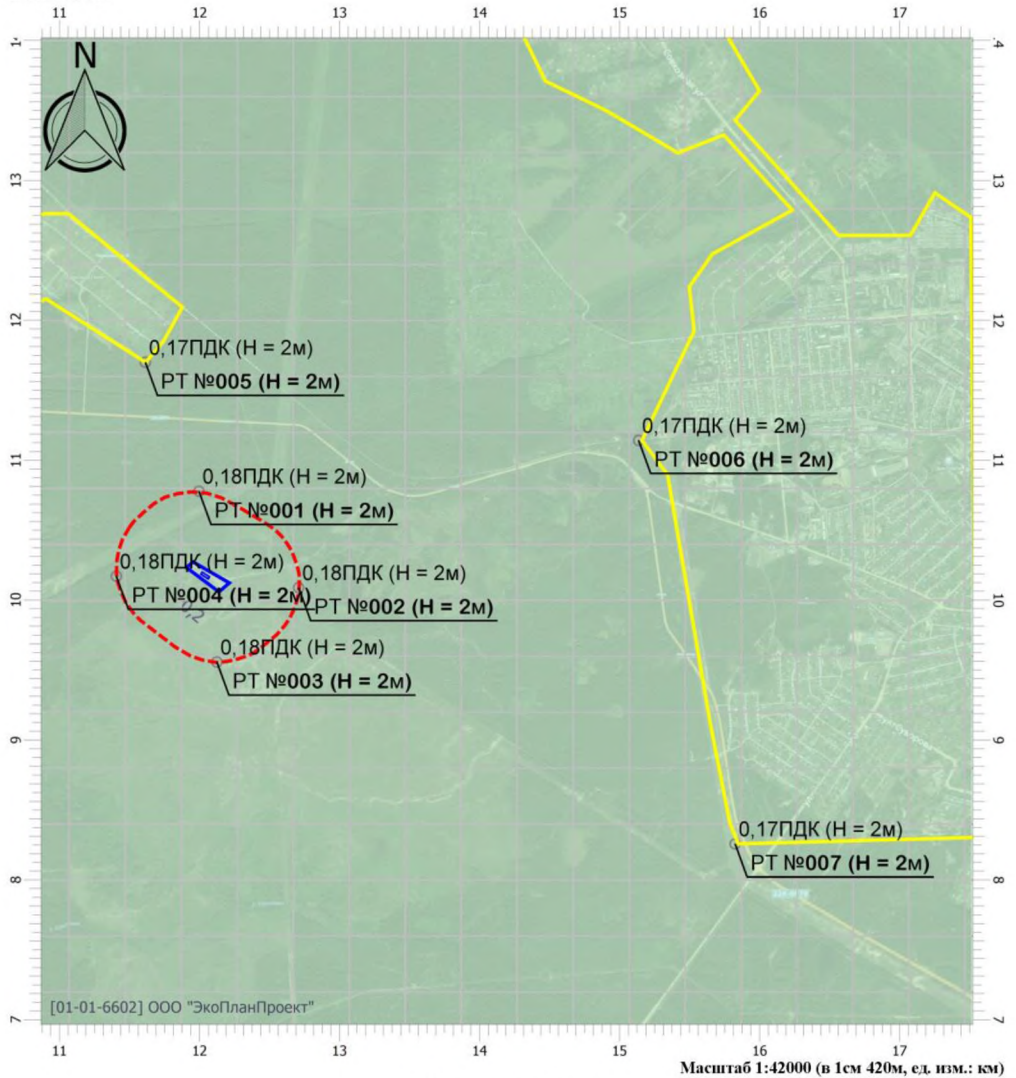
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

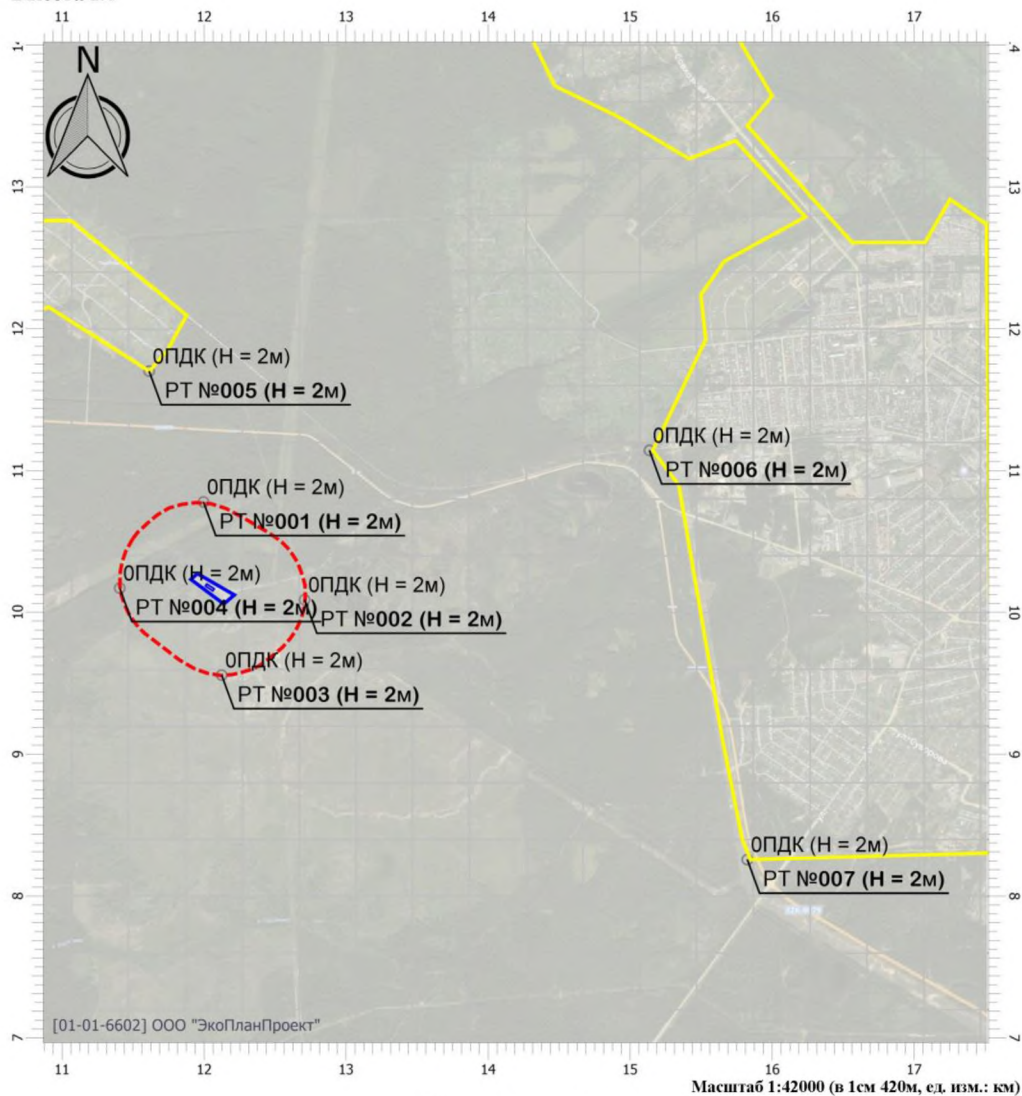
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<p>□ 0 и ниже ПДК</p> <p>□ (0,3 - 0,4] ПДК</p> <p>□ (0,7 - 0,8] ПДК</p> <p>□ (1,5 - 2] ПДК</p> <p>□ (5 - 7,5] ПДК</p> <p>□ (50 - 100] ПДК</p> <p>□ (1000 - 5000] ПДК</p>	<p>□ (0,05 - 0,1] ПДК</p> <p>□ (0,4 - 0,5] ПДК</p> <p>□ (0,8 - 0,9] ПДК</p> <p>□ (2 - 3] ПДК</p> <p>□ (7,5 - 10] ПДК</p> <p>□ (100 - 250] ПДК</p> <p>□ (5000 - 10000] ПДК</p>	<p>□ (0,1 - 0,2] ПДК</p> <p>□ (0,5 - 0,6] ПДК</p> <p>□ (0,9 - 1] ПДК</p> <p>□ (3 - 4] ПДК</p> <p>□ (10 - 25] ПДК</p> <p>□ (250 - 500] ПДК</p> <p>□ (10000 - 100000] ПДК</p>	<p>□ (0,2 - 0,3] ПДК</p> <p>□ (0,6 - 0,7] ПДК</p> <p>□ (1 - 1,5] ПДК</p> <p>□ (4 - 5] ПДК</p> <p>□ (25 - 50] ПДК</p> <p>□ (500 - 1000] ПДК</p> <p>□ выше 100000 ПДК</p>
--	---	---	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

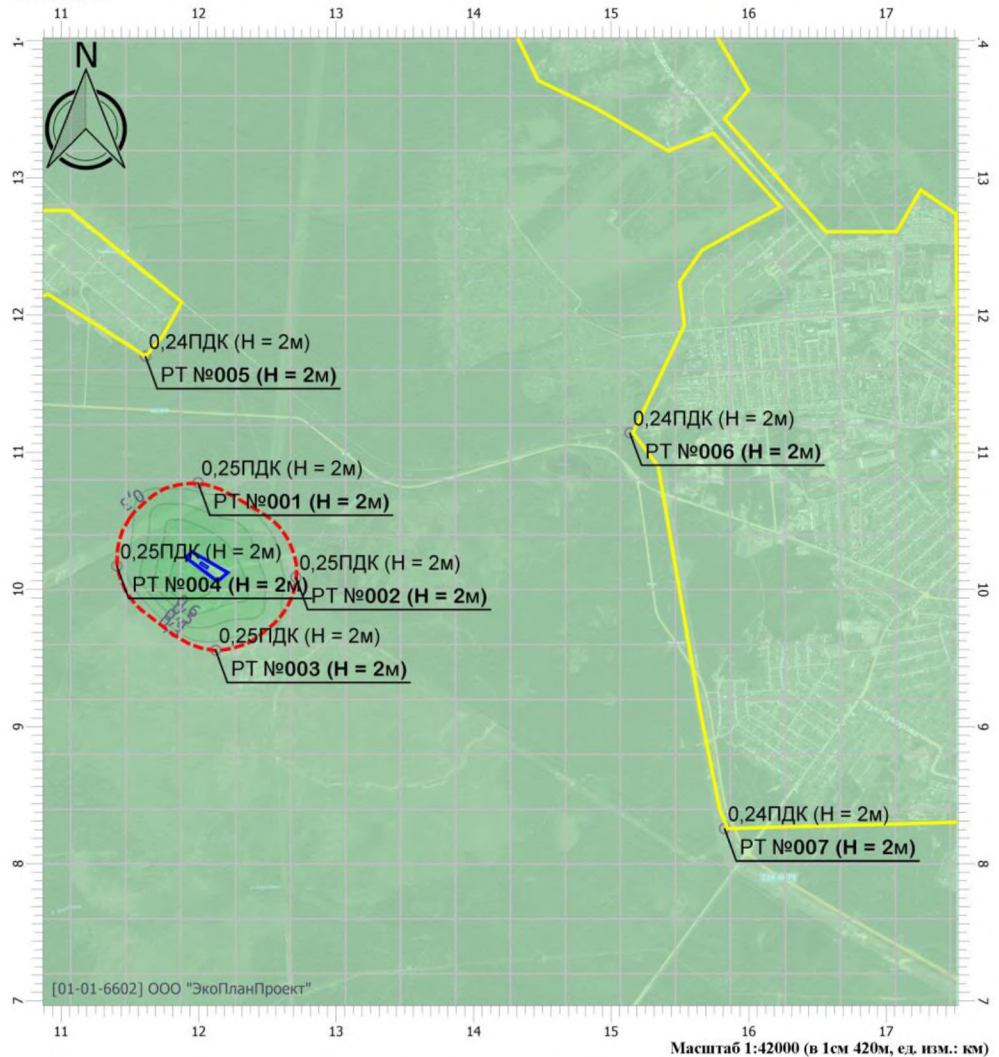
Вариант расчета: ТБО (2) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [05.07.2019 10:12 - 05.07.2019 10:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<p>□ 0 и ниже ПДК</p> <p>□ (0,3 - 0,4] ПДК</p> <p>□ (0,7 - 0,8] ПДК</p> <p>□ (1,5 - 2] ПДК</p> <p>□ (5 - 7,5] ПДК</p> <p>□ (50 - 100] ПДК</p> <p>□ (1000 - 5000] ПДК</p>	<p>□ (0,05 - 0,1] ПДК</p> <p>□ (0,4 - 0,5] ПДК</p> <p>□ (0,8 - 0,9] ПДК</p> <p>□ (2 - 3] ПДК</p> <p>□ (7,5 - 10] ПДК</p> <p>□ (100 - 250] ПДК</p> <p>□ (5000 - 10000] ПДК</p>	<p>□ (0,1 - 0,2] ПДК</p> <p>□ (0,5 - 0,6] ПДК</p> <p>□ (0,9 - 1] ПДК</p> <p>□ (3 - 4] ПДК</p> <p>□ (10 - 25] ПДК</p> <p>□ (250 - 500] ПДК</p> <p>□ (10000 - 100000] ПДК</p>	<p>□ (0,2 - 0,3] ПДК</p> <p>□ (0,6 - 0,7] ПДК</p> <p>□ (1 - 1,5] ПДК</p> <p>□ (4 - 5] ПДК</p> <p>□ (25 - 50] ПДК</p> <p>□ (500 - 1000] ПДК</p> <p>□ выше 100000 ПДК</p>
--	---	---	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты расчета шумового загрязнения (1-й год)

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5632 (от 07.05.2019) [3D]

Серийный номер 01-01-6602, ООО "ЭкоПланПроект"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										П.э.к. в	Л.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Автокран	11991.00	10220.50	0.00	12.57		76.0	76.0	77.0	78.0	79.0	76.0	71.0	67.0	60.0	80.5	0.0	Да
002	Автосамосвал	12033.00	10192.50	0.00	12.57		76.0	76.0	77.0	78.0	79.0	76.0	71.0	67.0	60.0	80.5	0.0	Да
003	Бульдозер	12077.50	10169.50	0.00	12.57		86.0	86.0	82.0	78.0	78.0	77.0	73.0	67.0	57.0	81.0	0.0	Да
004	Экскаватор	12122.00	10150.50	0.00	12.57		76.0	76.0	77.0	78.0	79.0	76.0	71.0	67.0	60.0	80.5	0.0	Да
005	Бурильно-крановая машина	12070.50	10139.00	0.00	12.57		86.0	86.0	82.0	78.0	78.0	77.0	73.0	67.0	57.0	81.0	0.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Расчетная точка	11963.50	10770.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
2	Расчетная точка	12714.00	10105.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
3	Расчетная точка	12115.50	9553.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
4	Расчетная точка	11406.00	10169.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
5	Расчетная точка	11614.00	11695.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
6	Расчетная точка	15158.50	11140.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
7	Расчетная точка	15850.50	8247.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
002	Расчетная площадка	-2490.00	7324.00	20049.00	7324.00	18919.00	1.50	400.00	400.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

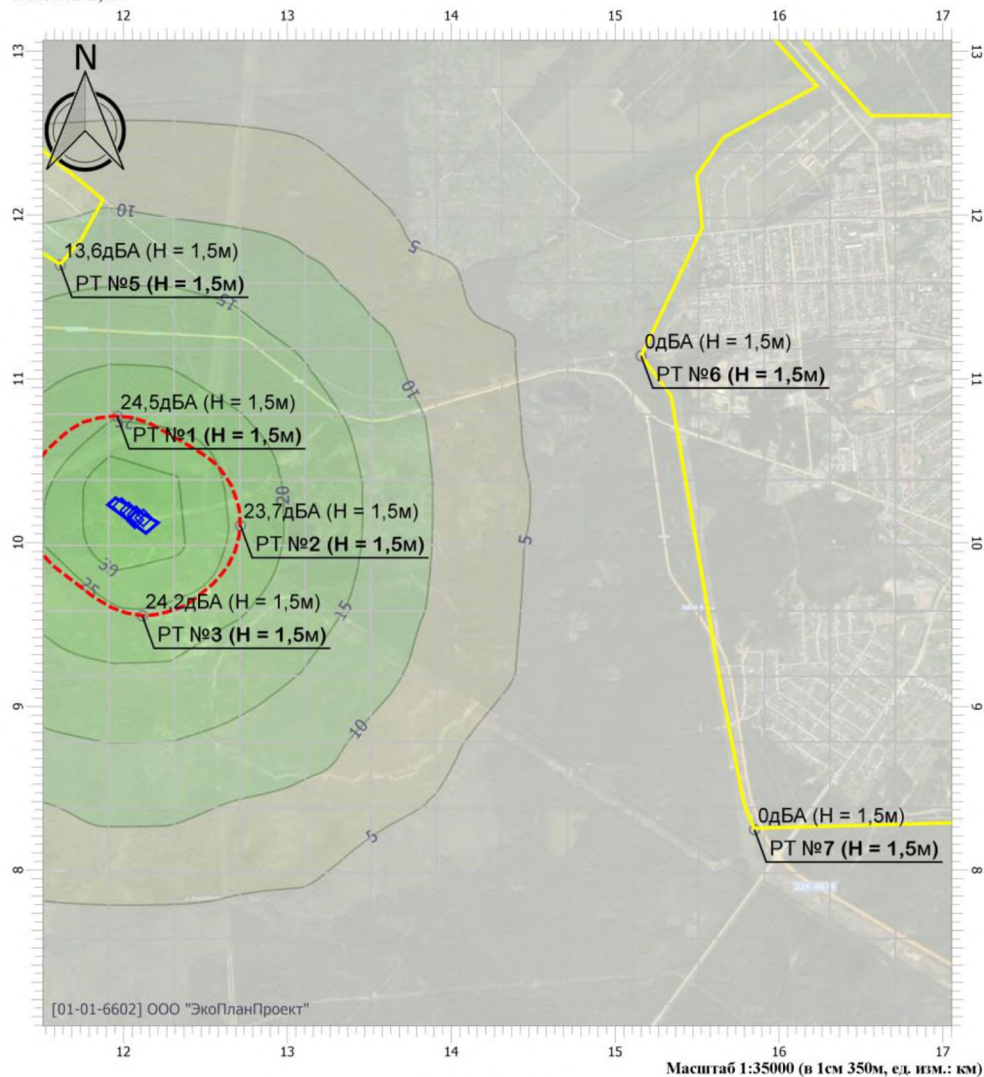
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

						52-ГО-ОВОС	Лист
							254
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



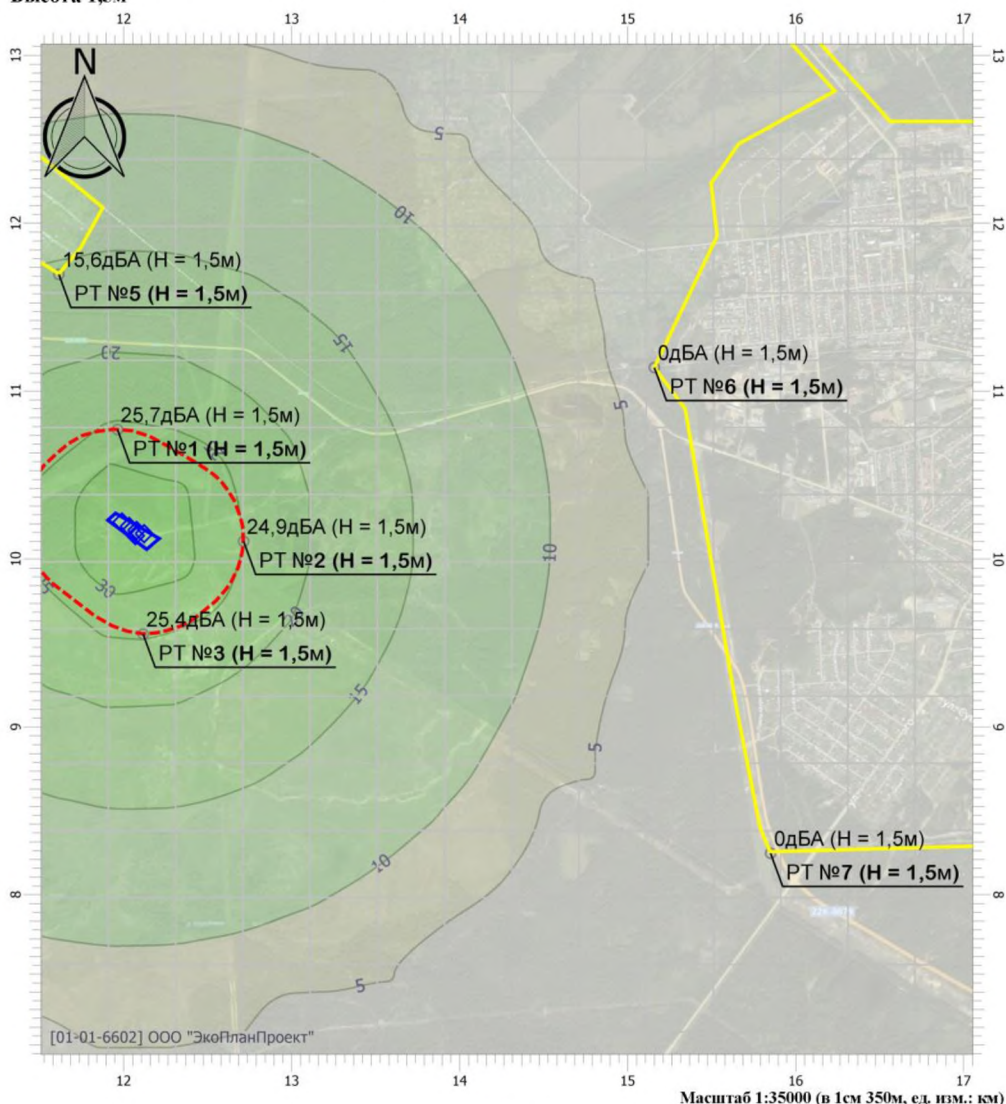
Цветовая схема

<ul style="list-style-type: none"> 0 и ниже дБА (20 - 25] дБА (40 - 45] дБА (60 - 65] дБА (80 - 85] дБА (100 - 105] дБА (120 - 125] дБА 	<ul style="list-style-type: none"> (5 - 10] дБА (25 - 30] дБА (45 - 50] дБА (65 - 70] дБА (85 - 90] дБА (105 - 110] дБА (125 - 130] дБА 	<ul style="list-style-type: none"> (10 - 15] дБА (30 - 35] дБА (50 - 55] дБА (70 - 75] дБА (90 - 95] дБА (110 - 115] дБА (130 - 135] дБА 	<ul style="list-style-type: none"> (15 - 20] дБА (35 - 40] дБА (55 - 60] дБА (75 - 80] дБА (95 - 100] дБА (115 - 120] дБА выше 135 дБА
---	---	--	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La,тах (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты расчета шумового загрязнения (2-ой год)

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5632 (от 07.05.2019) [3D]

Серийный номер 01-01-6602, ООО "ЭкоПланПроект"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										П.э.ж.в	Л.макс	В.расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Автосамосвал	11991.00	10220.50	0.00	12.57		76.0	76.0	77.0	78.0	79.0	76.0	71.0	67.0	60.0	80.5	0.0	Да
002	Экскаватор	12033.00	10192.50	0.00	12.57		76.0	76.0	77.0	78.0	79.0	76.0	71.0	67.0	60.0	80.5	0.0	Да
003	Погрузчик-экскаватор	12077.50	10169.50	0.00	12.57		86.0	86.0	82.0	78.0	78.0	77.0	73.0	67.0	57.0	81.0	0.0	Да
004	Бульдозер	12122.00	10150.50	0.00	12.57		76.0	76.0	77.0	78.0	79.0	76.0	71.0	67.0	60.0	80.5	0.0	Да
005	Каток	12070.50	10139.00	0.00	12.57		86.0	86.0	82.0	78.0	78.0	77.0	73.0	67.0	57.0	81.0	0.0	Да
006	Каток вибрационный	12100.50	10129.50	0.00	12.57		76.0	76.0	77.0	78.0	79.0	76.0	71.0	67.0	60.0	80.5	0.0	Да
007	Машина поливочная	12033.00	10158.00	0.00	12.57		93.0	93.0	90.0	89.0	87.0	85.0	81.0	73.0	67.0	89.5	0.0	Да
008	Автокран	12010.50	10169.00	0.00	12.57		86.0	86.0	82.0	78.0	78.0	77.0	73.0	67.0	57.0	81.0	0.0	Да
009	Бурильно-крановая машина	11987.00	10189.50	0.00	12.57		76.0	76.0	77.0	78.0	79.0	76.0	71.0	67.0	60.0	80.5	0.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В.расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Расчетная точка	11975.50	10779.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
2	Расчетная точка	12700.50	10009.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
3	Расчетная точка	12126.50	9553.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
4	Расчетная точка	11403.50	10199.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
5	Расчетная точка	11614.00	11701.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
6	Расчетная точка	15161.00	11141.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
7	Расчетная точка	15847.50	8253.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В.расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	

Отчет

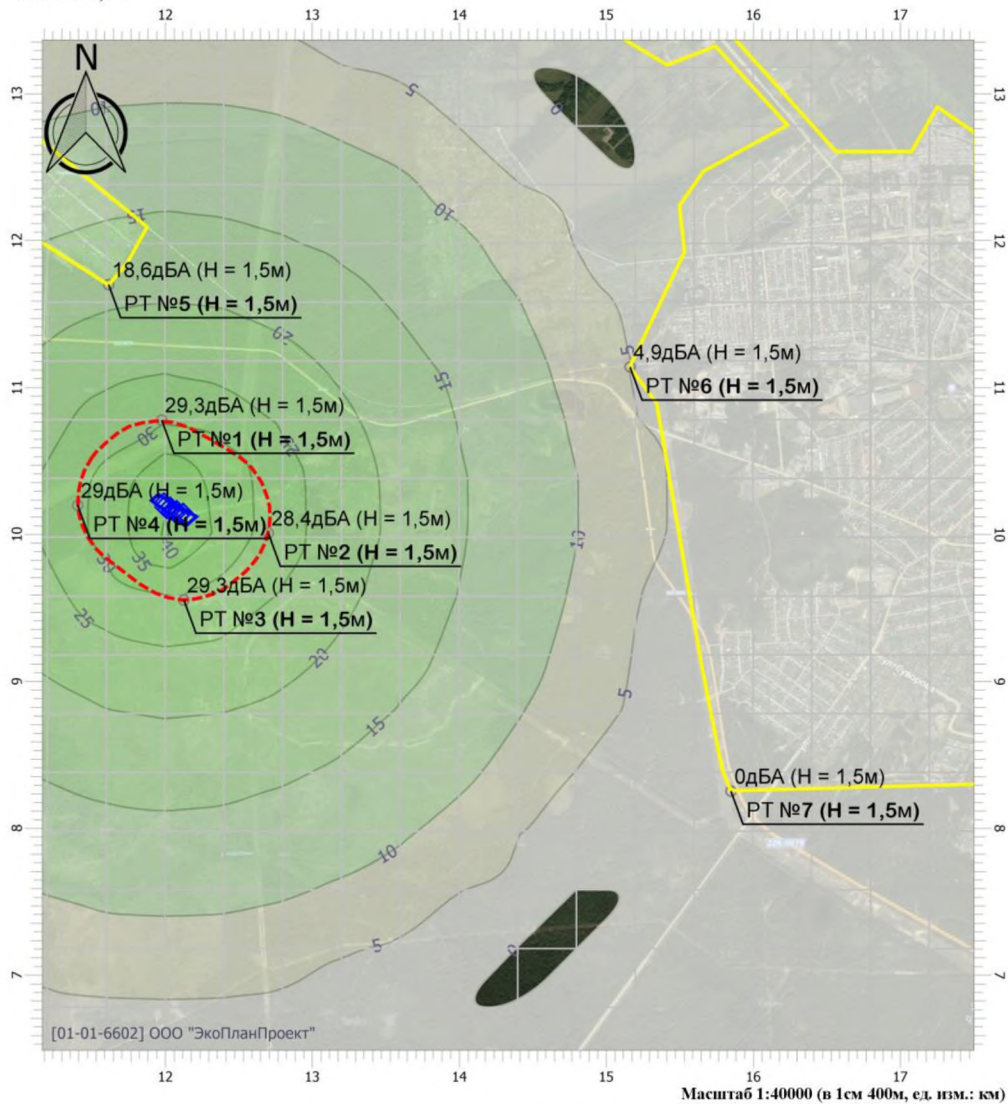
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

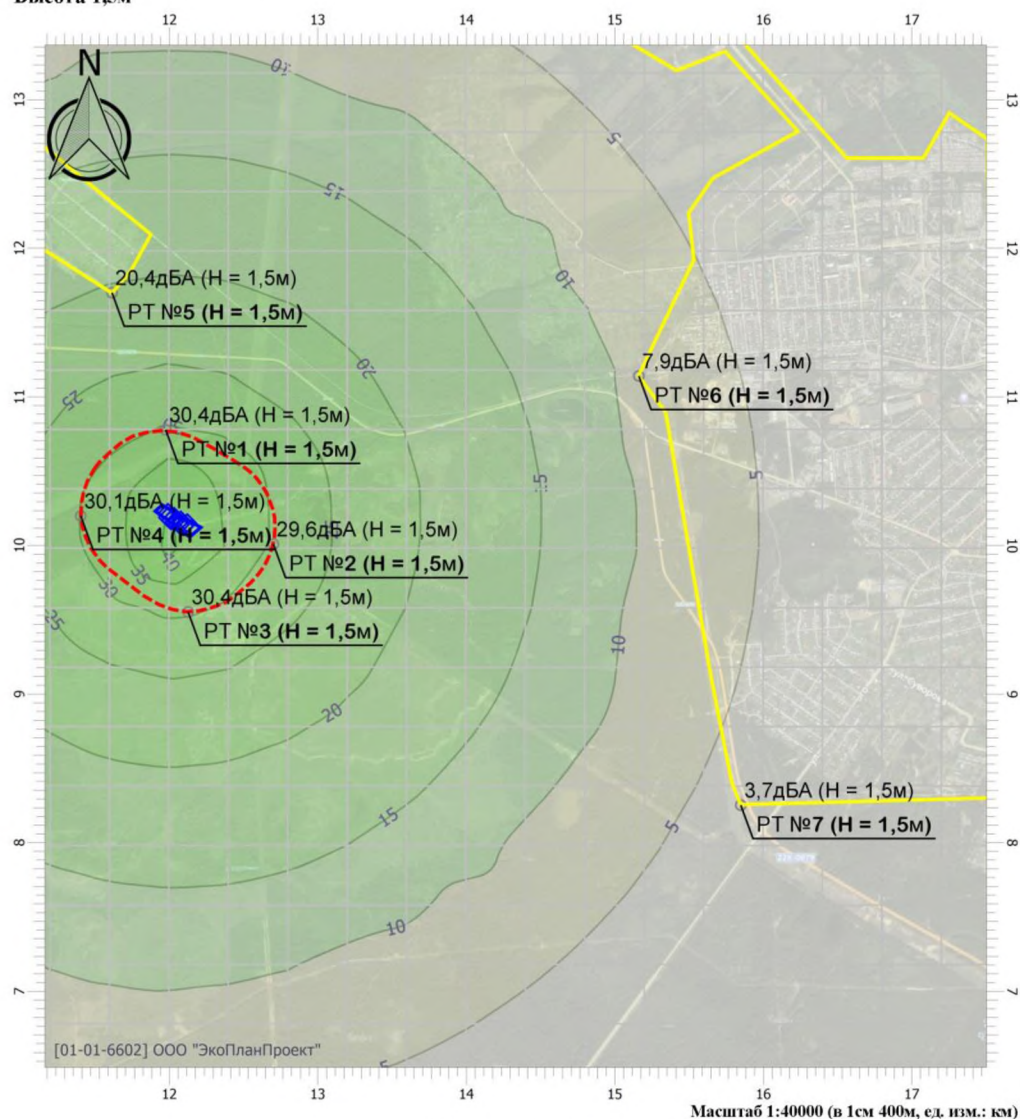
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

□ 0 и ниже дБА	□ (5 - 10] дБА	□ (10 - 15] дБА	□ (15 - 20] дБА
□ (20 - 25] дБА	□ (25 - 30] дБА	□ (30 - 35] дБА	□ (35 - 40] дБА
□ (40 - 45] дБА	□ (45 - 50] дБА	□ (50 - 55] дБА	□ (55 - 60] дБА
□ (60 - 65] дБА	□ (65 - 70] дБА	□ (70 - 75] дБА	□ (75 - 80] дБА
□ (80 - 85] дБА	□ (85 - 90] дБА	□ (90 - 95] дБА	□ (95 - 100] дБА
□ (100 - 105] дБА	□ (105 - 110] дБА	□ (110 - 115] дБА	□ (115 - 120] дБА
□ (120 - 125] дБА	□ (125 - 130] дБА	□ (130 - 135] дБА	□ выше 135 дБА

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Исходные данные

						52-ГО-ОВОС	Лист
							262
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		