

**ООО "Ивановский проектно–изыскательский центр
"Ивгипроводхоз"**

153040 г. Иваново пр-кт Строителей, 68А пом.1006А тел/факс 8-(4932)-54-15-35
ИНН/КПП 3702213421/370201001 ОГРН 1193702003241

**Заказчик – Управление муниципального хозяйства
администрации Гаврилово-Посадского
муниципального района Ивановской области**

**Рекультивация городской свалки ТБО,
расположенной юго-восточнее с. Закомелье
Гаврилово-Посадского района Ивановской области**

Проектная документация

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

19034-ООС

РАЗДЕЛ 8

*(корректировка по заключению экспертной комиссии ГЭЭ.
Приказ № 128-П от 19.02.2019 г.)*

**ООО "Ивановский проектно–изыскательский центр
"Ивгипроводхоз"**

153040 г. Иваново пр-кт Строителей, 68А пом.1006А тел/факс 8-(4932)-54-15-35
ИНН/КПП 3702213421/370201001 ОГРН 1193702003241

**Заказчик – Управление муниципального хозяйства
администрации Гаврилово-Посадского
муниципального района Ивановской области**

**Рекультивация городской свалки ТБО,
расположенной юго-восточнее с. Закомелье
Гаврилово-Посадского района Ивановской области**

Проектная документация

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

19034-ООС

РАЗДЕЛ 8

*(корректировка по заключению экспертной комиссии ГЭЭ.
Приказ № 128-П от 19.02.2019 г.)*

Директор



С.И. Крылов

ГИП

С.И. Крылов

СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Наименование	Стр.
1	2	3
1	Состав проектной документации	5
	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	6
1	1. Общая часть	7
2	1.1. Введение	7
3	1.2. Характеристика местоположения объекта	9
4	1.3. Краткая характеристика проектных решений	11
5	2. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	19
6	2.1. Краткая характеристика земель района расположения объекта	19
7	2.2. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	26
8	2.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительства и эксплуатации объекта	27
9	3. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения	29
10	3.1. Краткая климатическая характеристика района размещения объекта. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха	29
11	3.2. Характеристика воздействия на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта	33
12	3.3. Обоснование полноты и достоверности проведённых расчётов	39
13	3.4. Анализ результатов расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ	56
14	3.5. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	61
15	3.6. Сведения о залповых, аварийных выбросах	61
16	3.7. Характеристика физических воздействий (акустическое, тепловое, электромагнитное и др.)	61
17	3.8. Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия. Мероприятия по организации, благоустройству и озеленению территории СЗЗ	68
18	3.9. Предложения по установлению нормативов предельно допустимых (ПДВ) и временно согласованных выбросов (ВСВ) для рассматриваемого объекта	70
19	3.10. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	73
20	4. Охрана и рациональное использование поверхностных и подземных вод	74
21	4.1. Краткая характеристика водных ресурсов рассматриваемой территории	74
22	4.2. Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод	78
23	4.3. Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта. Качественные и количественные показатели состава и свойств сточных вод	81

19034-ООС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Крылов			03.20
Содержание				Стадия	Лист
				П	2
				ООО "Ивгипроводхоз"	

№№ п/п	Наименование	Стр.				
1	2	3				
24	4.4. Общая характеристика мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов	83				
25	5. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов	85				
26	5.1. Характеристика объекта как источника образования отходов	85				
27	5.2. Расчёт объёмов образования отходов	86				
28	5.3. Требования к организации мест временного хранения (накопления) отходов	88				
29	5.4. Перечень мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов	91				
30	6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	92				
31	7. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте	96				
32	8. Организация производственного экологического и санитарно-гигиенического контроля (мониторинга) в период рекультивации и эксплуатации объекта	96				
33	9. Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	104				
34	9.1. Перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий	104				
35	9.2. Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду в период рекультивации (строительства)	104				
36	10. Общая характеристика воздействия объекта на окружающую среду. Выводы и рекомендации	108				
37	11. Список литературы	110				
	ПРИЛОЖЕНИЯ	114				
	РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ	115				
1	Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов в период рекультивации земельного участка (полный отчёт УПРЗА "ЭКОЛОГ", версия 3.00)	116				
	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	158				
1	Карта-схема с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ, источников шума и расчётных точек. М 1:10 000	159				
	ДОКУМЕНТЫ	160				
1	Задание на проектирование от 08 августа 2017 г.	161				
2	Решение Гаврилово-Посадского районного суда Ивановской области от 15.10.2017 г. Дело № 2-193/2012	163				
3	Постановление администрации Гаврилово-Посадского района от 10.10.2013 №495-п о мерах по исполнению решения Гаврилово-Посадского районного суда от 15.10.2012 г.	164				
4	Определение о частичном удовлетворении заявления об отсрочке исполнения решения от 09.12.2015 г. Дело №13-32-2015	169				
5	Выписка из государственного кадастра недвижимости	174				
6	Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 12.05.2016 №03/05-411	178				
7	Справка от 12.05.2016 г. №03/05-411 об отсутствии наблюдений за фоновыми концентрациями для аммиака	179				
8	Справка о климатических характеристиках от 12.05.2016 г. №03/03-411	180				
		Лист				
		3				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС

№№ п/п	Наименование	Стр.
1	2	3
9	Заключение № ИВА 000433 об отсутствии полезных ископаемых от 28.08.2017 г. №12ИВА-13/213	183
10	Справка администрации Гаврилово-Посадского района от 21.08.2017 г. №2715 об отсутствии ООПТ местного значения	185
11	Справка Департамента природных ресурсов и экологии Ивановской области от 14.08.2017 г. №2596-041/01-15 об отсутствии ООПТ регионального значения	186
12	Справка Управления Росприроднадзора по Ивановской области от 21.08.2017 г. №03-18/3863 об отсутствии ООПТ федерального значения	187
13	Письмо Службы Ветеринарии Ивановской области от 18.08.2017 г. №1091-027/04-21	188
14	Акт измерения значений показателей в атмосферном воздухе от 30 января 2020 года	189
15	Протокол ФГБУ государственная станция агрохимической службы "Костромская" № 746 В - 748 В от 30.01.2020 г. проб атмосферного воздуха	190
16	Протоколы испытаний ФГБУ государственная станция агрохимической службы "Костромская" №№ 463-477 от 28.01.2020 г. проб почв по химическим загрязнениям	195
17	Протокол испытаний ОГБУ "Костромская областная ветеринарная лаборатория" № И 20-163 от 27.01.2020 г. проб почв по микробиологическим и паразитологическим показателям загрязнения	225
18	Протокол испытаний ФГБУ государственная станция агрохимической службы "Костромская" № 462 от 28.01.2020 г. проб поверхностных вод	226
19	Протокол испытаний ФГБУ государственная станция агрохимической службы "Костромская" № 478 б от 29.01.2020 г. пробы отходов по установлению класса опасности методом биотестирования	228
20	Протокол № 133/6 от 05.09.2006 г. измерений уровней шума на строительной площадке от работающего оборудования	229
21	Письмо УМХ администрации Гаврилово-Посадского муниципального района от 24.10. 2017 № 466 "О дате прекращения размещения отходов ..."	231
22	Технические условия на рекультивацию земель объекта от 24.10.17 г.	232

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
		Проектная документация	
1	19034 - ПЗ	Пояснительная записка	
2	19034 - ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
4	19034 - КР	Конструктивные и объёмно- планировочные решения	
6	19034 - ПОС	Проект организации строительства	
8	19034 - ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	
9	19034 - ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Сметная документация	
11.1	17018 - СМ	Смета на строительство. Объектные и локальные сметы	
11.2	17018 - СМ	Смета на строительство. Сводный сметный расчёт	

						19034-ООС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Крылов			03.20			
						Состав проектной документации		
						Стадия	Лист	Листов
						П	5	
						ООО "Ивгипроводхоз"		

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

						19034-ООС	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Введение

Настоящий раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" (ПМО-ОС) разработан в составе проектно-сметной документации на объект "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврило-Посадского района Ивановской области".

Материалы раздела разработаны на основании исходных данных, выданных в установленном порядке органами надзора и заинтересованными организациями с использованием действующих законодательных, нормативных, методических и информационных документов в области экологического, санитарно-эпидемиологического, земельного, лесного, водного права (по состоянию на 01.01.2020 г.), регламентирующих вопросы охраны окружающей среды по рассматриваемому объекту проектирования.

Состав раздела ПМООС определён в соответствии с "Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", утверждённым Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 с использованием практического пособия для разработчиков проектов строительства, М.: ФГУП "ЦЕНТРИН-ВЕСТпроект", 2006 г.

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнялись на основании /Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012 г./, а также по утверждённым документам из "Перечня методик, используемых в 2020 году для расчёта, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", СПб: АО "НИИ Атмосфера", 2019 г.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с помощью программы, разработанной ООО "Фирма "Интеграл" г. Санкт-Петербург, УПРЗА "Эколог" версия 4.60 (сертификат соответствия № РОСС RU.ВЯ01.Н00473, срок действия с 01.03.2018 г. по 28.02.2021 г., № 2148387, выдан ООО "Гарант-Тест").

						19034-ООС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Крылов			03.20		Стадия	Лист
							П	7
							ООО "Ивгипроводхоз"	

Вопросы акустического воздействия рассматривались в соответствии с требованиями /СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003/, /ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996). Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчёта/.

При выполнении раздела ПМООС были использованы результаты инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий в районе намечаемой деятельности, данные, выданные в установленном порядке органами надзора и заинтересованными организациями.

В соответствии с замечаниями и рекомендациями экспертной комиссии, отражёнными в "Заключении экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по проектной документации "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврило-Посадского района Ивановской области" (утверждено приказом Межрегионального управления Росприроднадзора по Владимирской и Ивановской областям № 128-П от 19.02.2019 г.), были выполнены дополнительные исследование и оценка состояния атмосферного воздуха; санитарно-химического, микробиологического и радиологического состояния почв и грунтов; оценка качества поверхностной воды из обособленного водоёма на территории свалки. В связи с полученными дополнительными данными результатов инженерно-экологических изысканий в раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" вносятся изменения и дополнения. Кроме того, проектная документация приводится в соответствие с действующими законодательными, нормативными, методическими и информационными документами в области экологического, санитарно-эпидемиологического, земельного, лесного, водного права (по состоянию на 01.01.2020 г.), регламентирующими вопросы охраны окружающей среды по рассматриваемому объекту проектирования.

В рамках настоящего раздела ПМООС были решены следующие задачи:

- выполнена оценка воздействия рассматриваемого объекта на окружающую среду (оценка экологической безопасности принятых проектных решений);
- разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды, направленных на рациональное использование природных ресурсов и предотвращение и/или снижение до допустимого уровня возможного отрицательного воздействия на окружающую природную среду и население в период работ по рекультивации городской свалки ТБО.

										Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				8

1.2. Характеристика местоположения объекта

Объект намечаемой хозяйственной деятельности. Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области.

Местоположение и современное состояние проектируемого объекта. Рассматриваемый земельный участок с кадастровым номером 37:03:011415:6 площадью 2,0 га находится в 0,6 км северо-восточнее районного центра г. Гаврилов-Посад и в 0,3 км юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области. Участок размещения городской свалки располагается на "землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения", с разрешённым использованием "для обслуживания городской свалки" /приложение "Документы"/.

Свалка ТБО размещена в выработанном песчаном карьере и имеет в плане неправильную форму с размерами около 80 м в длину и в среднем около 40 м в ширину.

Заезд на территорию свалки располагается с западной стороны от села Закомелье. С южной, северной и восточной стороны свалка ограничена бортами карьера, а с западной стороны - полосой кустарника и лесным массивом охранной зоны железной дороги Иваново-Москва.

Эксплуатация свалки велась с 1986 года. Городская свалка эксплуатировалась более 27 лет и была закрыта по решению Гаврилово-Посадского районного суда в 2013 г (дело № 2-193/2012 от 15.12.2012 г. /приложение "Документы"/).

Площадь, занятая отходами, составляет 0,249 га; объём накопленных отходов, подсчитанный по данным инженерно-геологических изысканий, составляет 25200 м³. Отходы представлены, в основном, бытовыми отходами (упаковочный материал, пищевые отходы, части мебели, одежды, жестяной металлолом), имеет место сваливание опилок и отходов строительно-ремонтных работ. Захоронение отходов велось в карьер, периодически путём сталкивания бульдозером.

Для установления класса опасности отходов, размещённых на рекультивируемой городской свалке ТБО, использовался экспериментальный метод (протокол испытаний ФГБУ государственная станция агрохимической службы "Костромская" № 478 б от 29.01.2020 г.).

											19034-ООС	Лист
												9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

Для установления класса опасности отхода по степени негативного воздействия на окружающую среду применяется критерий - кратность разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует /Приказ Минприроды России от 04.12.2014 г. № 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", п. 3/.

Острое токсическое действие исследуемых отходов на ракообразных (культура дафний *Daphnia magna Straus*) определялась по их смертности (летальности) за определённый период экспозиции. Критерием острой токсичности служит гибель 50% и более дафний за 48 часов в исследуемых пробах при условии, что в контрольном эксперименте все рачки сохраняют свою жизнеспособность.

В экспериментах по определению острого токсического действия устанавливаются:

- среднюю летальную концентрацию отдельных веществ (кратность разбавления вод или водной вытяжки из отходов, вызывающую гибель 50% и более тест-организмов (LKP_{50-48}));
- безвредную кратность разбавления вод, водных вытяжек, вызывающую гибель не более 10% тест-объектов за 48-часовую экспозицию (BKP_{10-48}).

Для определения острой токсичности отходов использовалась и тест-культура зелёной протококковой водоросли хлорелла (*Chlorella vulgaris Beijer*). Измерение оптической плотности суспензии водоросли позволяет оперативно контролировать изменение численности клеток в контрольном и опытном вариантах острого токсикологического эксперимента. Критерием токсичности воды является снижение на 20% и более (подавление роста) или увеличение на 30% и более (стимуляция роста) величины оптической плотности культуры водоросли, выращиваемой в течение 22 часов на тестируемой воде по сравнению с её ростом на контрольной среде, приготовленной на дистиллированной воде ($TKP_{(+20/30-22)}$).

Таблица 1.2.1.

Определение класса опасности отходов методом биотестирования с использованием дафний и бактерий

Объект исследования	Показатели токсичности в тесте на ракообразных			Показатели токсичности в тесте на зелёных водорослях		Класс опасности отхода
	BKP_{10-48}	LKP_{50-48}	Класс опасности	$TKP_{(+20/30-22)}$	Класс опасности	
1	2	3	4	5	6	7
Отходы, размещённые на рекультивируемом земельном участке	1,0	1,0	V	1,6	IV	IV

Так как за окончательный результат принимается класс опасности, выявленный на тест-объекте, проявившем более высокую чувствительность к исследуемому объекту, то токсичность отходов, размещённых на рекультивируемом земельном участке, соответствует IV классу опасности.

Размещённые на рассматриваемом земельном участке отходы в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утверждённым приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 (с изменениями на 02.11.2018 г.), относятся к группе отходов "Отходы при ликвидации свалок твёрдых коммунальных отходов", код 7 31 930 00 00 0; позиция "отходы при ликвидации свалок твёрдых коммунальных отходов", код 7 31 931 11 72 4.

Ближайшие поверхностные водные объекты. Ориентировочно на расстоянии 0,6 км западнее от границы рассматриваемой территории протекает река Воймига.

Согласно Водному кодексу РФ водоохранная зона реки Воймига составляет 100 м. Исследуемая территория не попадает в водоохранную зону реки.

Рассматриваемый земельный участок не относится к категории земель особо охраняемых природных территорий и объектов /приложение "Документы"/.

Ближайшие нормируемые территории (объекты). Северо-западнее рассматриваемого участка располагается с. Закомелье (~0,3 км), с. Ярышево (более 2 км); юго-восточнее г. Гаврилов-Посад (~0,6 км); восточнее с. Огрёново (более 2,5 км).

Разработка материалов раздела ПМООС выполнялась на основании исходно-разрешительной документации, выданной в установленном порядке органами надзора и заинтересованными организациями /приложение "Документы"/.

1.3. Краткая характеристика проектных решений

Рассматриваемый участок использовался под размещение отходов более 25 лет. Для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных территорий, а также для улучшения состояния окружающей среды предусмотрен комплекс работ, состоящий из двух этапов рекультивации: технического и биологического.

Технологической схемой рекультивации предусматривается захоронение всего количества накопленных отходов на специально подготовленной площадке.

Рекультивация свалки ТБО будет выполнена в два этапа: технический и биологический.

						19034-ООС	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Технический этап: перемещение ТБО с территории существующей свалки к месту временного размещения; подготовка основания для проектируемой площадки захоронения; перемещение ТБО на место захоронения; складирование и послойное уплотнение ТБО; укладка окончательного изолирующего слоя с устройством пассивной системы дегазации (траншейная система сбора биогаза с одним газовыпуском); засыпка растительным грунтом;

Биологический этап: внесение удобрений и озеленение.

На техническом этапе рекультивации на территории существующей городской свалки ТБО площадью 2490 м² производится расчистка слоя отходов высотой от 2,3 до 2,6 м и захоронение их на специально подготовленной площадке площадью 0,43 га, расположенной в центральной части рассматриваемого участка. При этом при перемещении отходов с территории существующей свалки производится срезка нижележащего слоя загрязнённого грунта на глубину 0,5 м, а с площадки временного складирования ТБО (на период подготовки проектируемой площадки захоронения отходов) после перемещения отходов грунт срезается на глубину 0,1 м.

Вдоль границы участка производится срезка кустарника ивы на площади 0,17 га, в последующем отходы от срезки кустарника и срезанный слой загрязнённого грунта подлежат захоронению совместно с отходами на проектируемой площадке захоронения.

В основании проектируемой площадки захоронения устраивается котлован с противодиффузионным экраном из полиэтиленовой плёнки, на который производится послойное захоронение отходов с уплотнением каждого слоя. Укрепление наружных откосов проектируемой площадки захоронения проводится по мере увеличения высоты складирования отходов.

Для обеспечения пожаро- взрывобезопасности полигонов ТБО, предупреждения неконтролируемого перемещения и накопления биогаза необходимо осуществлять дегазацию тела полигона (свалки). Дегазация осуществляется с помощью пассивных или активных систем дегазации. Выбор системы дегазации произведён в соответствии с /Рекомендации по расчёту образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронения твёрдых бытовых отходов. - М., 2003, таблица 5/.

В составе технологической части проектных работ выполнен расчёт прогнозируемого объёма образования биогаза от проектируемого участка захоронения отхо-

										Лист
										12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

дов и выбран метод дегазации. Расчёт прогнозируемого объёма образования биогаза выполнен в соответствии с /Методика расчёта количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твёрдых бытовых и промышленных отходов, - М., 2004 /43//.

Удельный выход биогаза за период его активной стабилизированной генерации при метановом брожении, Q (кг/кг отходов), в пересчёте на абсолютно сухое вещество отходов определяется по уравнению /43/:

$$Q = 10^{-4} \cdot R \cdot (0,92 \cdot Ж + 0,62 \cdot У + 0,34 \cdot Б),$$

- где R - содержание органической составляющей в отходах, %;
 $Ж$ - содержание жироподобных веществ в органике отходов, %;
 $У$ - содержание углеводородных веществ в органике отходов, %;
 $Б$ - содержание белковых веществ в органике отходов, %;

значения R , $Ж$, $У$ и $Б$ определены на основе результатов анализов проб твёрдых бытовых отходов.

В реальных условиях отходы содержат определённое количество влаги, которая сама по себе биогаз не генерирует. Следовательно, выход биогаза, отнесённый к единице веса реальных влажных отходов, будет меньше, чем отнесённый к той же единице абсолютно сухих отходов. Таким образом, уравнение выхода биогаза при метановом брожении реальных влажных отходов принимает вид:

$$Q_W = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0,92 \cdot Ж + 0,62 \cdot У + 0,34 \cdot Б),$$

где W - фактическая влажность отходов, %, определённая анализами проб ТБО.

Количественный выход биогаза за год, $P_{\text{год}}$ (кг/т отходов в год), определяется по формуле /43/:

$$P_{\text{год}} = \frac{Q_W}{t_{\text{сбр}}} \cdot 10^3,$$

где $t_{\text{сбр}}$ - период полного сбраживания органической части отходов, в годах, определяемый по приближенной эмпирической формуле:

$$t_{\text{сбр}} = \frac{10248}{T_{\text{мёпл}} \cdot (t_{\text{ср.мёпл.}})^{0,301966}},$$

- где $t_{\text{ср.мёпл.}}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха в районе свалки ТБО за тёплый период года ($t_{\text{ср.мес.}} > 0^\circ\text{C}$), $^\circ\text{C}$;
 $T_{\text{мёпл.}}$ - продолжительность тёплого периода года в районе свалки твёрдых бытовых отходов, дни;
 10248 и 0,301966 - удельные коэффициенты, учитывающие биотермическое разложение органики.

						19034-ООС	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для расчёта величин выбросов подсчитывается количество активных отходов, стабильно генерирующих биогаз, с учётом того, что период стабилизированного активного выхода биогаза в среднем составляет двадцать лет и что фаза анаэробного стабильного разложения органической составляющей отходов наступает спустя в среднем два года после захоронения отходов, т. е. отходы, завезённые в последние два года, не входят в число активных.

Максимальный разовый выброс биогаза от свалки, $M_{\text{сум.}}$ (г/с), определяется по формуле:

$$M_{\text{сум.}} = \frac{P_{\text{уд.}} \cdot \sum D}{T_{\text{тепл.}} \cdot 24 \cdot 3600} \cdot 10^3 = \frac{P_{\text{уд.}} \cdot \sum D}{86,4 \cdot T_{\text{тепл.}}}, \text{ г/с,}$$

где $\sum D$ - количество активных стабильно генерирующих биогаз отходов, т.

Биогаз образуется неравномерно в зависимости от времени года. При отрицательных температурах процесс "мезофильного сбраживания" (до 55°C) органической части ТБО прекращается, происходит так называемое "законсервирование" до наступления более тёплого периода года ($t_{\text{ср.мес.}} > 0^\circ\text{C}$).

Вышеприведённая формула справедлива для случая обследования полигона и отбора проб биогаза в тёплое время года ($t_{\text{ср.мес.}} > 8^\circ\text{C}$). При обследовании в более холодное время года ($0 < t_{\text{ср.мес.}} \leq 8^\circ\text{C}$) в формуле следует применять повышающий коэффициент неравномерности образования биогаза 1,3.

С учётом коэффициента неравномерности валовый выброс биогаза со свалки, $G_{\text{сум.}}$ (т/год), определяется по формуле:

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot \left(\frac{a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600}{12} + \frac{b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600}{12 \cdot 1,3} \right) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

где a - период тёплого времени года в месяцах ($t_{\text{ср.мес.}} > 8^\circ\text{C}$);

b - период холодного времени года в месяцах ($0 < t_{\text{ср.мес.}} \leq 8^\circ\text{C}$).

При расчёте количественных параметров выброса биогаза, эмиссии которого сопровождают хранение ТБО на свалке, использованы результаты анализов проб твёрдых бытовых отходов на объекте-аналоге - свалке ТБО, расположенной в 1,2 км юго-восточнее п. Пестяки Ивановской области.

Городская свалка ТБО, расположенная юго-восточнее с. Закомелье, функционировала с 1986 по 2012 годы, то есть более 20 лет - периода полного сбраживания органической составляющей отходов ($t_{\text{сбр.}}$). По решению Гаврилово-Посадского районного суда Ивановской области в 2013 году свалка была закрыта, приём на неё отходов

был прекращён. Объем накопленных отходов, подсчитанный по данным инженерных изысканий в границах рассматриваемого участка на площади 2,0 га, составляет 25200 м³ в неуплотнённом состоянии (6300 м³ в уплотнённом состоянии ($K_{упл.} = 4$)); принимаем, что этот объем накоплен за всё время существования свалки. Таким образом, в расчёте будут участвовать отходы, стабильно генерирующие биогаз, размещённые на свалке с 2000 года по 2012 год включительно, то есть за 13 лет.

Масса отходов, участвующих в расчёте, составит:

$$\sum D = (25200/27) \cdot 13 \cdot 0,8 = 9706,67 \text{ т.}$$

$Q_W = 10^{-6} \cdot 41,1 \cdot (100 - 53,74) \cdot (0,92 \cdot 0,37 + 0,62 \cdot 17,13 + 0,34 \cdot 1,15) = 0,0215834 \text{ кг/кг отходов};$

$$t_{сбр.} = 10248 / (214 \cdot 11,97^{0,301966}) = 23 \text{ года};$$

$$P_{уд.} = 0,0215834 / 23 \cdot 10^3 = 0,93841 \text{ кг/т отходов в год};$$

$$M_{сум.} = 0,93841 \cdot 2426,67 / (86,4 \cdot 214) = 0,49265 \text{ г/с};$$

$$G_{сум.} = 0,49265 \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1,3)) \cdot 10^{-6} = 8,46524 \text{ т/год.}$$

Средняя плотность биогаза составляет 0,95-0,98 плотности воздуха, т.е. при плотности воздуха 1,2928 кг/м³ средняя плотность биогаза составит:

$$\rho_{б.г.} = 1,2928 \cdot 0,965 = 1,247552 \text{ кг/м}^3.$$

Прогнозируемый объем образования биогаза:

$$W_{б.г.} = 8,46524 / (1,247552 \cdot 10^{-3} \cdot 214 \cdot 24) = 1,32 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

При объеме размещённых на свалке ТБО менее 50,0 тыс. м³ (объем накопленных отходов составляет 25,2 тыс. м³ в уплотнённом состоянии), прогнозируемом выходе биогаза менее 30 м³/ч (в рассматриваемом случае рассчитанный метановый потенциал составляет 1,32 м³/ч), предусматривается пассивная система дегазации с устройством горизонтальной дренажной траншеи с одним газовыпуском /Рекомендации по расчёту образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронения твёрдых бытовых отходов. - М., 2003/.

Настоящей проектной документацией предусматривается следующая конструкция верхнего изолирующего покрытия (поверхностного финального перекрытия проектируемой площадки захоронения отходов): на уплотнённый слой отходов укладывается геотекстиль плотностью 450 г/м²; по поверхности геотекстиля укладывается слой из плотных глин с коэффициентом фильтрации $< 8 \times 10^{-5} \text{ м/сут}$ мощностью 0,3 м; далее укладывается дренажный минеральный слой (песок средней крупно-

						19034-ООС	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

сти) мощностью 0,15 м; на поверхности устраивается слой плодородного растительного грунта мощностью 0,15 м с последующим засевом смесью газонных трав; семена трав и тип растений выбираются согласно местным климатическим условиям таким образом, чтобы обеспечить устойчивое задернение склонов, их защиту от водной и ветровой эрозии и с целью минимизировать количество атмосферных осадков, поступающих в тело свалки.

Биологический этап рекультивации включает в себя подготовку почвы для посева многолетних трав, посев и уход за посевами (подкормка удобрениями в весенний период). Для посева подбираются сорта трав, нетребовательные к высокому содержанию кислорода в почве и имеющие развитую корневую систему (ежа сборная, мятлики луговой, овсяница красная).

После проведения комплекса работ по рекультивации городской свалки (технического и биологического этапа) объект будет представлять собой площадку на дне карьера неправильной в плане формы площадью 0,43 га, ограниченной бортами существующей выемки. Максимальная длина площадки по верху составит 70 м, максимальная ширина - 41 м, высота - 4,3 м над основанием, с пологими откосами (заложение откосов 1:4). Прилегающая территория планируется с последующим засевом многолетними травами.

Рекультивированная городская свалка ТБО и прилегающая к ней территория после завершения всего комплекса намеченных работ будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Продолжительность рекультивации городской свалки составит 52 месяца, в том числе технический этап рекультивации - 4 месяца; биологический этап рекультивации - 48 месяцев (4 года).

На период проведения работ по рекультивации организуется строительная площадка (временная база подрядной строительной организации) размером 15×30 м для размещения бытового городка, строительных машин и механизмов. Временная строительная база будет расположена в границах постоянного отвода, в западной части рекультивируемого земельного участка. Для рабочих-строителей предусматривается вагончик-бытовка (электрообогрев), устанавливается мобильная туалетная кабина (1 шт.). Источником хозяйственно-бытового водоснабжения персонала

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		16

будет являться привозная вода из существующей водопроводной сети, доставляемая на площадку в специальных ёмкостях.

На территории временной строительной базы устанавливается контейнер для временного складирования отходов, поддоны для слива горюче-смазочных материалов.

Территория строительной площадки огораживается. Подъезд на строительную площадку будет осуществляться с существующей грунтовой дороги. Дополнительный отвод земельных участков для проведения работ не требуется.

Доставка строительных материалов на строительную площадку будет осуществляться автотранспортом с базы подрядной строительной организации.

Общая численность рабочих, занятых на строительстве, составит 6 человек в смену при односменном режиме работы.

Дополнительное освещение и электроснабжение временной строительной базы и строительной площадки предусматривается от автономной электростанции на базе дизель-генераторной установки "Вебрь" номинальной мощностью 5,5 кВт.

На участке производства работ по рекультивации городской свалки предусматривается маневрирование техники, непосредственно участвующей в строительных работах, строительная техника на гусеничном ходу доставляется по мере необходимости, после завершения работы техника вывозится на базу подрядной строительной организации.

Для временного хранения строительных машин на гусеничном ходу непосредственно участвующих в работах, на строительной площадке предусматривается стоянка для хранения не более трёх единиц техники.

Проектом предусматривается исключение ремонта и технического обслуживания строительной техники и машин на площадке строительства.

В случае необходимости заправка строительных машин на гусеничном ходу осуществляется с колёс на территории временной строительной базы с использованием передвижной автозаправочной станции, на специальной площадке с твёрдым покрытием, обвалованной по периметру, с использованием металлических поддонов для исключения проливов горюче-смазочных материалов.

Организуются места складирования материалов, грунта, места для временного складирования отходов.

						19034-ООС	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Предусматривается использование установки для мойки и дезинфекции колёс автотранспорта, выезжающего со строительной площадки типа "Мойдодыр".

Экспликация зданий и сооружений стройплощадки и их плановое размещение представлены на стройгенплане (Раздел 6. Проект организации строительства, "Графическая часть", лист 4). По завершении работ по рекультивации земельного участка временные сооружения разбираются с выполнением технической и биологической рекультивации стройплощадки.

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		18

2. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

2.1. Краткая характеристика земель района расположения объекта

Геоморфология и рельеф

Район работ представляет собой пологоволнистую водно-ледниковую равнину, расчленённую долинами рек и овражно-балочной сетью. В пределах исследуемой территории выделены три основных типа рельефа:

- рельеф водно-ледниковой аккумуляции (пологоволнистая зандровая равнина);
- рельеф речной аккумуляции (речная пойма);
- эрозионно-денудационный рельеф (разновозрастные склоны речных долин).

Непосредственно исследуемый участок в геоморфологическом отношении расположен в пределах пологоволнистой водно-ледниковой равнины московского оледенения.

Рельеф площадки сложный, нарушенный, местами изрытый (выработанный песчаный карьер) с общим уклоном в северном направлении, переходящем в западной части площадки на восточное направление, а в северо-западной части площадки - на южное.

В центральной, северо-западной, юго-западной и западной частях площадки высотные отметки меняются незначительно от 122,00 до 124,70 м. В восточной, северо-восточной и юго-восточной частях рельеф, частично террасированный, с большими перепадами высот от 116,00 до 124,0 м. Общий перепад высот составляет 12 м. Тип рельефа - техногенный.

Геологическое строение

В геологическом строении непосредственно исследуемого участка принимают участие следующие возрастные и генетические комплексы четвертичных отложений:

- современные техногенные и почвенно-дерновые отложения (*thIV, pdIV*);
- среднечетвертичные московские водно-ледниковые отложения (*fIms*).

В геологическом разрезе площадки в возрастной последовательности сверху вниз до глубины бурения на основании органолептических исследований, полевых испытаний и лабораторных определений, в соответствии с номенклатурой грунтов /ГОСТ-25100-2011. Грунты. Классификация (с поправками)/ выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

									Лист
									19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС			

Современные почвенно-дерновые и техногенные отложения - pd, thIV

Почвенно-растительный слой, молодой слаборазвитый; мощность 0,2 м.

ИГЭ-0. Насыпной грунт (строительный мусор, твёрдые бытовые отходы); распространён на площадке относительно равномерно; мощность 2,3-2,6 м.

Среднечетвертичные московские водно-ледниковые отложения – fIIIms

ИГЭ-1. Песок коричневый, пылеватый, глинистый, однородный, средней плотности, маловлажный, с гравием около 5%, иногда с редкими, тонкими прослойками суглинка тугопластичного; мощность 0,9-4,0 м.

ИГЭ-2. Песок жёлто-коричневый, мелкий, однородный, средней плотности, маловлажный; вскрытая мощность 5,8-7,5 м.

Исследуемая свалка ТБО располагается на территории выработанного песчаного карьера с относительно высокими (до 6 м) и крутыми бортами в восточной его части. В связи с этим есть все предпосылки для развития склоновых процессов (осыпи, обвалы) и роста овражно-балочной сети. Следы старых обвалов и осыпей, а также зарождающиеся овраги распространены на самом склоне и у его подошвы.

Предпосылок и признаков развития других опасных экзогенных геологических процессов на исследуемой территории не обнаружено.

По гидрогеологическим условиям исследуемый участок - неподтопляемый (тип I-A-1 - подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем).

В пределах исследуемой территории следует отметить морозное пучение грунтов во время сезонного промерзания. Для района работ нормативная глубина промерзания песков - 1,75 м.

Присадочные явления в районе работ также не зарегистрированы.

В соответствии с картой общего сейсмического районирования /СП 14.13330.2011. Строительство в сейсмических районах/ сейсмическая активность района работ и исследуемой территории менее 6 баллов.

Результаты опробования почв

В рамках корректировки инженерно-экологических изысканий в соответствии с замечаниями и рекомендациями заключения ГЭЭ № 128-П от 19.02.2019 г. были выполнены дополнительные исследование и оценка санитарно-химического, микробиологического и радиологического состояния почв и грунтов. Были отобраны (методом конверта) пробы почв на трёх пробных площадках. Две пробные площадки были зало-

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		20

жены на дне котлована, под отходами, одна площадка - по периметру существующей свалки.

В ходе опробования почв, проведённого в рамках предпроектных работ и экспертизы по рекультивации свалки ТБО, расположенной юго-восточнее села Закомелье, в 2016 году, было выявлено загрязнение почв на рассматриваемом земельном участке бенз[а]пиреном от 1,2·ПДК до 62,1·ПДК. В связи с этим, для оценки целесообразности выемки грунта, загрязнённого бенз[а]пиреном, в рамках настоящих дополнительных исследований был выполнен анализ содержания загрязняющих веществ, в том числе бенз[а]пирена, в фоновых точках, расположенных на расстоянии 500 м от существующей свалки и на расстоянии 40 м от линии железной дороги "Иваново-Москва" (фоновые точки №№ 1, 2). Местоположение пробных площадок отражено на "Карте-схеме размещения пробных площадок и точек отбора. М 1:5000".

Для изучения санитарно-химического состояния почв было отобрано 9 проб на пробных площадках №№ 1-3 с глубиной отбора проб почвы: 0,0-0,15 м; 0,15-0,30 м; 0,30-0,45 м по каждой площадке (в испытаниях участвовали объединённые по слоям пробы почв) и 6 точечных проб в двух фоновых точках на границе ориентировочной СЗЗ свалки ТКО с глубиной отбора проб почвы: 0,0-0,15 м; 0,15-0,30 м; 0,30-0,45 м по каждой точке. В пробах были определены следующие показатели: тяжёлые металлы, мышьяк, нефтепродукты, бенз[а]пирен, рН среды, определён механический состав и радиологические показатели.

Санитарно-химические и радиологические показатели почвы исследуемого участка (протоколы испытаний ФГБУ государственная станция агрохимической службы "Костромская" №№ 463-477 от 28.01.2020 г.) представлены в таблице 2.1. 1.

Исследованные пробы почв по санитарно-химическим показателям, в том числе по содержанию бенз[а]пирена, соответствуют требованиям /ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве (с изм. на 26.06.2017 г.)/, /ГН 2.1.7.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве/. В пробах почв превышений ПДК (ОДК) не установлено ни по одному из определённых загрязняющих веществ.

										19034-ООС	Лист
											21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Таблица 2.1.1.

Наименование показателя	Единица измерения	По нормативным документам ГН 2.1.7.2041-06 / ГН 2.1.7.2511-09	При испытаниях														
			Площадка 1			Площадка 2			Площадка 3			Площадка С33 точка 1			Площадка С33 точка 2		
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Свинец (валовая форма)	мг/кг	130,0/32,0	5,85	5,63	5,56	6,05	5,31	4,89	6,79	12,61	5,32	12,02	9,09	9,42	13,26	8,19	8,87
Кадмий (валовая форма)	мг/кг	2,0/0,5	0,086	0,057	0,031	0,092	0,059	0,031	0,111	0,036	0,053	0,123	0,046	0,034	0,111	0,037	0,041
Цинк (валовая форма)	мг/кг	220,0/55	27,83	22,89	17,75	27,5	24,59	18,11	27,6	18,56	25,1	36,61	32,11	38	35,6	33,98	34,94
Медь (валовая форма)	мг/кг	132,0/33,0	8,45	7,89	6,49	8,67	8,5	6,26	10,95	5,75	8,14	10,59	11,7	13,3	9,5	12,17	12,89
Ртуть (валовая форма)	мг/кг	2,1	0,011	0,012	0,009	0,012	0,01	0,007	0,012	0,008	0,013	0,022	0,014	0,014	0,027	0,013	0,013
Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	10,0/2,0	0,92	0,98	1,3	1,2	1	1	1,1	1,2	1	1,4	1,7	1,7	1	1,1	1,1
Никель (валовая форма)	мг/кг	80,0/20,0	12,2	12,15	9,86	13,53	10,91	9,27	13,7	9,11	13,59	15	18,82	23,44	14,62	21,34	22,94
Хром (валовая форма)	мг/кг	не нормируется	10,65	11,33	8,97	12,6	10,87	7,81	11,93	7,54	13,03	13,2	16,29	20,07	12,69	18,04	18,41
Нефтепродукты	мг/кг	не нормируются	6	9	6	9	6	>5,0	12	5	7	26	14	36	33	7	>5,0
Бенз[а]пирен	мг/кг	0,02	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	0,007	>0,005	>0,005	>0,005	0,017	0,008	0,008	0,01	>0,005	>0,005
pH солевой	единицы pH		6,3	6,4	6,3	6,1	6,3	6,3	5,9	6,2	5,8	6,6	6,4	6,3	6,8	6,4	6,2
Тип почв			суглинок	суглинок	песок	суглинок	суглинок	песок	суглинок	песок	суглинок	суглинок	суглинок	суглинок	суглинок	суглинок	суглинок
Стронций 90	Бк/кг	не нормируется	3	>3	>3	3	>3	>3	>3	>3	4	>3	>3	3	5	>3	3
Цезий-137	Бк/кг	не нормируется	4	3	3	3	3	3	5	12	4	20	4	19	19	29	5
Радий-226	Бк/кг	не нормируется	31	>8	>8	>8	>8	>8	11	>8	29	9	10	13	9	12	13
Торий-232	Бк/кг	не нормируется	7	>6	>6	>6	15	>6	9	23	7	7	29	35	7	38	46

По результатам выполненных ранее исследований химических показателей почв рекультивируемого земельного участка (предпроектные работы и экспертизы по рекультивации свалки ТБО, расположенной юго-восточнее села Закомелье, 2016 г.) на пробной площадке № 1, расположенной в юго-западной части участка, содержание бенз[а]пирена выбивалось из общего ряда значений. Можно лишь предположить, что вследствие отсутствия должного контроля за эксплуатацией свалки в данной части территории свалки имело место возгорание каких-либо горючих видов отходов (опилки, прочие отходы древесины и т.д.), и был образован локальный источник загрязнения почв. В почве деградация бенз[а]пирена происходит как под влиянием ультрафиолета (поверхностный слой), так и, главным образом, ферментных систем почвенных микроорганизмов.

Концентрации нефтепродуктов, определённые в почвогрунтах участка, находятся в интервале 5-36 мг/кг. В настоящее время количество нефтепродуктов в почвах не нормируется. В соответствии с таблицей 4 Письма Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 "О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами" выделяют следующие уровни загрязнения почв и грунтов нефтепродуктами: первый уровень загрязнения, допустимый, при котором концентрации нефтепродуктов в почвах и грунтах составляют менее 1000 мг/кг; второй уровень загрязнения, низкий - концентрации нефтепродуктов от 1000 до 2000 мг/кг; третий уровень, средний - от 2000 до 3000 мг/кг; четвёртый уровень, высокий - от 3000 до 5000 мг/кг; пятый уровень загрязнения, очень высокий - концентрации нефтепродуктов более 5000 мг/кг.

Согласно проведённым исследованиям концентрация нефтепродуктов в почве участка изысканий соответствует допустимому уровню загрязнения.

Для принятия обоснованных проектных решений в части рекультивации земельного участка с размещёнными на нём отходами необходимо определить категорию загрязнения почв и грунтов.

/СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы, приложение 1/ устанавливает критерий отнесения почв к различным категориям загрязнения, в том числе по значению суммарного показателя загрязнения - Zс.

Необходимость определения суммарного загрязнения почв установлена требованиями /СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, п. 8.4.13/ и /СанПиН

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		23

2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы, п. 6.4/ наряду с химическими веществами.

Расчёт Z_c проводится в соответствии с методическими указаниями по гигиенической оценке качества почвы населённых мест - МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест /СанПиН 2.1.7.1287-03, приложение 1/.

Оценка уровня химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по показателям, разработанным при сопряжённых геохимических и геогигиенических исследованиях окружающей среды городов с действующими источниками загрязнения. Такими показателями являются:

- коэффициент концентрации химического вещества (K_c); K_c определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве (C_i) в мг/кг почвы к региональному фоновому ($C_{\phi i}$): $K_{Ci} = C_i / C_{\phi i}$;

- суммарный показатель загрязнения (Z_c). Суммарный показатель загрязнения равен сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей и выражен формулой:

$$Z_c = \sum(K_{Ci} + \dots + K_{Cn}) - (n-1),$$

где n - число определяемых суммируемых веществ;

K_{Ci} - коэффициент концентрации i -го компонента загрязнения.

При отсутствии фактических данных по регионально-фоновому содержанию контролируемых химических элементов в почве допускается использование справочных материалов или ориентировочных значений, приведённых в /СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства, Таблица 4.1/.

Таблица 2.1.2.

Фоновые содержания валовых форм тяжёлых металлов и мышьяка в почвах (мг/кг)

Тип почв	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Ni	As
1	2	3	4	5	6	7	8
Дерново-подзолистые песчаные и супесчаные	28	0,05	6	0,05	8	6	1,5
Дерново-подзолистые суглинистые и глинистые	45	0,12	15	0,10	15	30	2,2

В отобранных на исследуемом участке изысканий пробах почв наблюдается превышение фоновых концентраций (ФК) загрязняющих веществ: по свинцу в пробе № 2 (глубина 0,15-0,30 м) пробной площадки № 3 - 2,15·ФК; по кадмию в пробе № 2 (глубина

0,15-0,30 м) площадки № 2 - 1,18·ФК; по меди в пробе № 2 площадки № 2 - 1,06·ФК; по никелю от 1,52·ФК в пробе № 2 площадки № 3 до 1,82·ФК в пробе № 2 площадки № 2.

Суммарный показатель химического загрязнения составит:

площадка № 1, проба № 3 (глубина 0,30-0,45 м, песок):

$$Z_c = 9,86/6 - (1 - 1) = 1,64$$

площадка № 2, проба № 2 (глубина 0,15-0,3 м, супесь):

$$Z_c = 0,059/0,05 + 8,5/8 + 10,91/6 - (3 - 1) = 2,06$$

площадка № 2, проба № 3 (глубина 0,30-0,45 м, песок):

$$Z_c = 9,27/6 - (1 - 1) = 1,55$$

площадка № 3, проба № 2 (глубина 0,15-0,3 м, песок):

$$Z_c = 12,91/6 + 9,11/6 - (2 - 1) = 2,67$$

В соответствии с /СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы, Приложение 1/, протоколами испытаний, а также рассчитанным значением суммарного показателя химического загрязнения почв и грунтов, почвы на исследуемом объекте относятся к категории загрязнения "допустимая" (Z_c составляет менее 16, содержание неорганических загрязняющих веществ I-го и II-го классов опасности находится в пределах от 2·ФК до ПДК).

В соответствии с /СанПиН 2.1.7.1287-03, Таблица 3/ почвы категории загрязнения "допустимая" могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В ходе обследования радиационно-экологической ситуации на участке проектируемой рекультивации была произведена оценка радиационной безопасности грунтов. Пробы грунта для измерения удельной активности естественных радионуклидов (радий (^{226}Ra), торий (^{232}Th), калий (^{40}K)) и техногенных радионуклидов (стронций (^{90}Sr), цезий (^{137}Cs)) отбирались на трёх пробных площадках методом "конверта" (две площадки заложены на дне котлована, под отходами, одна площадка - по периметру существующей свалки) и в двух фоновых точках, расположенных на расстоянии 500 м от существующей свалки и на расстоянии 40 м от линии железной дороги "Иваново-Москва".

По результатам лабораторного гамма-спектрометрического исследования грунтов (протоколы испытаний ФГБУ государственная станция агрохимической службы "Костромская" №№ 463-477 от 28.01.2020 г.), перемещение которых возможно в ходе планируемых работ, грунты могут быть использованы в хозяйственной

										Лист
										25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

19034-ООС

деятельности без ограничений. Эффективная удельная активность ЕРН в пробах грунта составила 67-157 Бк/кг, что соответствует нормативным документам для поверхностных почвогрунтов. Пробы относятся по классификации норм радиационной безопасности /СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009/ к 1 классу, эффективная удельная активность ($A_{эфф}$) до 370 Бк/кг.

Оценка степени микробиологического и паразитологического загрязнения почвы проводилась по одной усреднённой пробе почвы (грунта), отобранной с поверхности исследуемого участка (протокол испытаний ОГБУ "Костромская областная ветеринарная лаборатория" № И 20-163 от 27.01.2020 г.). Почвы на обследованной территории по санитарно-бактериологическим показателям характеризуются как "чистые".

2.2. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Возможные негативные воздействия на земельные ресурсы, связанные с осуществлением работ по рекультивации земельного участка с кадастровым номером 37:03:011415:6, будут заключаться в следующем:

- необоснованном использовании для движения строительной техники и осуществления иной хозяйственной деятельности территорий с ненарушенным или слабо нарушенным почвенно-растительным покровом;
- локальном перемешивании почвогрунтов разных геологических слоёв в процессе проведения земляных работ и частичном внедрении в незагрязнённые горизонты техногенных грунтов и подстилающих пород с неблагоприятными химическими и физическими свойствами;
- изменении рельефа местности при планировочных работах;
- засорении и загрязнении территории отходами, локальном загрязнении почвы нефтепродуктами и веществами, ухудшающими её биологические и химические свойства;
- нарушении правил пожарной безопасности, производственной санитарии, экологических требований при производстве работ;
- нарушении установленных правил организации строительства, ненадлежащим содержанием территории строительной площадки.

						19034-ООС	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительства и эксплуатации объекта

Для снижения возможного отрицательного воздействия на земельные ресурсы предусматривается осуществление ряда организационно-технических мероприятий, заключающихся в следующем:

- предусматривается снятие верхнего загрязнённого почвенно-растительного слоя, слоя насыпных грунтов (строительный мусор, твёрдые бытовые отходы) с рекультивируемой территории с последующим захоронением их на специально подготовленной проектируемой площадке площадью 0,43 га;
- проектируемая площадка для захоронения отходов и загрязнённого грунта предусматривается с противофильтрационными экранами в основании из полиэтиленовой армированной плёнки и глиняным в верхнем изолирующем рекультивационном слое;
- предусмотренные проектом земляные работы (планировка участка, устройство изолирующего экрана, озеленение и др.) предусматривается осуществлять с использованием привозных незагрязнённых грунтов;
- на территории строительной площадки (временной базы подрядной строительной организации) предусматривается покрытие из песчано-гравийной смеси; при условии поддержания покрытий площадок и дорог в надлежащем состоянии существенного воздействия от строительных машин и техники на почвы оказано не будет;
- заправка строительных машин предусматривается на специальной площадке с твёрдым покрытием, обваловкой по периметру с использованием металлических поддонов для исключения проливов ГСМ;
- подрядная строительная организация несёт ответственность за строгое соблюдение правил пожарной безопасности, производственной санитарии, экологических требований при осуществлении строительно-монтажных работ;
- при нарушении, повреждении элементов автомобильной дороги при производстве строительных работ предусматривается восстановление всех нарушенных элементов автодороги: покрытия, боковых откосов;
- при перегоне строительной техники через дороги с асфальтобетонным покрытием принимаются меры, предохраняющие покрытие, обочины, откосы,

										Лист
										27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

19034-ООС

кюветы от разрушений (перевозка техники через автодороги на специализированных тягачах);

- организация мест временного хранения образующихся отходов в зависимости от их агрегатного состояния и класса опасности для окружающей природной среды в соответствии с требованиями /СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления/, организация своевременного вывоза и утилизации отходов производства и потребления;

- движение строительных машин и техники должно осуществляться строго в пределах площадки производства работ с использованием существующих и временных дорог, движение техники и иная деятельность, связанная с нарушением почвенно-растительного покрова за пределами разрешённой площадки производства строительных работ запрещается;

- предусматривается проведение производственного контроля (мониторинга) состояния почв в зоне возможного влияния свалки.

						19034-ООС	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1. Краткая климатическая характеристика района размещения объекта. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха

Климат рассматриваемого района умеренно-континентальный, для него характерно жаркое лето и морозная зима с устойчивым снежным покровом.

Климатическая характеристика объекта даётся в соответствии с СП 131.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. Строительная климатология и данным Ивановского ЦГМС филиала ФГБУ "Центральное УГМС" (за период 1981 г.-2010 г.) по данным метеорологической станции Иваново (аэропорт Южный) /приложение "Документы"/.

Таблица 3.1.1.

Климатические параметры холодного периода года

№ п/п	Наименование показателей		Величина	
1	2		3	
1	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью	0,98	-37	
2		0,92	-34	
3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью	0,98	-33	
4		0,92	-29	
5	Температура воздуха, °С, обеспеченностью		0,94	
6	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-45	
7	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		7,1	
8	Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤ 0°С	продолжительность	150
9			средняя температура	-7,0
10		≤ 8°С	продолжительность	214
11			средняя температура	-3,7
12		≤ 10°С	продолжительность	232
13			средняя температура	-2,7
14	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		85	
15	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		84	
16	Количество осадков за ноябрь - март, мм		207	
17	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль		Ю	
18	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		4,2	
19	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С		3,8	

Таблица 3.1.2.

Климатические параметры тёплого периода года

№ п/п	Наименование показателей	Величина
1	2	3
1	Барометрическое давление, ГПа	1000
2	Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,95	21
3	Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,98	25
4	Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, °С	24,4
5	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	38
6	Средняя суточная амплитуда температуры наиболее тёплого месяца, °С	11,7
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца, %	73
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца в 15 ч, %	58
9	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	423
10	Суточный максимум осадков, мм	111
11	Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
12	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0,0

Таблица 3.1.3.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Иваново	-10,4	-9,6	-3,4	5,1	12,2	16,3	18,5	16,2	10,4	3,9	-2,5	-7,5	4,1

Таблица 3.1.4.

Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-42,8	-37,4	-31,6	-17,9	-5,4	-0,3	2,6	-1,2	-10,0	-19,5	-27,9	-37,0	-42,8
1987	2006	1981	1998	2000	1982	1986	2002	1986	1982	1989	1997	1987

Таблица 3.1.5.

Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7,4	8,0	17,6	27,5	34,2	35,2	37,8	37,1	29,4	23,6	12,3	9,3	37,8
2007	1989	2007	2000	2007	1991	1981	2010	1992	1999	2010	2008	1981

Расчётные температуры воздуха, °С

Абсолютная минимальная -45,4 °С (1978 г.) за период с 1931 по 2010 г.
 Абсолютная максимальная +37,8 °С (1981 г., 1936 г.) за период с 1923 по 2010 г.

														Лист
														30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС								

Средняя наиболее холодного периода $-13,4^{\circ}\text{C}$ за период с 1931 по 2010 г.
 Средняя максимальная наиболее жаркого месяца $+24,9^{\circ}\text{C}$ (июль) за период с 1931 по 2010 г.

Таблица 3.1.6.

Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	2,9	2,5	2,7	3,0	3,4	3,6	3,7	3,2

Таблица 3.1.7.

Повторяемость ветра и штилей

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	4	11	14	21	17	16	12	9
II	5	5	13	16	20	16	12	13	11
III	5	4	10	16	22	17	13	13	11
IV	8	7	15	14	16	14	12	14	13
V	11	7	14	10	14	12	15	17	14
VI	12	7	13	10	12	12	16	18	16
VII	12	7	12	12	11	10	15	21	18
VIII	9	7	12	11	12	12	17	20	16
IX	9	6	11	12	16	14	17	15	13
X	6	3	6	13	20	20	18	14	8
XI	5	4	9	12	24	18	16	12	7
XII	5	4	10	13	24	18	15	11	7
Год	7	6	11	13	18	15	15	15	12

Таблица 3.1.8.

Расчётные скорости ветра по направлениям, м/с

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,8	2,4	2,9	3,8	3,7	3,5	4,1	3,5
Июль	3,4	2,8	2,7	3,0	2,9	2,7	3,1	3,2

Скорость ветра 5% обеспеченности - 7 м/с;

поправка на рельеф местности - 1;

коэффициент стратификации A - 140.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе рекультивационных работ

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-91 и временными рекомендациями "Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ"

для городов и населённых пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 г.г. "

Таблица 3.1.9.

Загрязняющее вещество	ПДК _{мр} , ПДК _{сс}	Фоновые концентрации, мг/м ³
1	2	3
Диоксид азота	0,2	0,054
Оксид азота	0,4	0,024
Диоксид серы	0,5	0,013
Оксид углерода	5,0	2,4
Сероводород	0,008	0,004

Сложившийся фоновый уровень загрязнения на рассматриваемой территории соответствует санитарно-гигиеническим требованиям и нормативам /СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест/.

В соответствии с заключением экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по проектной документации "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврило-Посадского района Ивановской области" были выполнены анализы атмосферного воздуха над телом свалки и на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны (в 500 м от границы земельного участка) рекультивируемой свалки (протокол ФГБУ государственная станция агрохимической службы «Костромская» № 746 В - 748 В от 30.01.2020 г.).

Пробы атмосферного воздуха, отобранные над "телом" свалки, по всем определявшимся веществам соответствуют требованиям /ГН 2.2.5.3532-18. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны/; пробы воздуха, отобранные на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны (СЗЗ), соответствуют требованиям /ГН 2.1.6.3492-17. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений (с изм. на 31.05.2018 г.)/, /ГН 2.1.6.2309-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест (с изм. на 21.10.2016 г.)/. Результаты анализов проб атмосферного воздуха над телом свалки и на границе ориентировочной СЗЗ представлены в таблице 3.1.10.

Характеристика состава и свойств проб атмосферного воздуха

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Место отбора пробы атмосферного воздуха			Гигиенический норматив /ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6.2309-07/	Гигиенический норматив /ГН 2.2.5.3532-18/
			на границе СЗЗ, к западу от	над телом свалки	на границе СЗЗ, к северо-востоку от		
1	2	3	4			6	7
1	Бензол C_6H_6	мг/м ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,30	15,0
2	Толуол $C_6H_5CH_3$ (метилбензол)	мг/м ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,60	150,0
3	Ксилол $C_6H_4(CH_3)_2$ (диметилбензол)	мг/м ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,20	150,0
4	Этилбензол $C_6H_5C_2H_5$	мг/м ³	НПО	НПО	НПО	0,02	150,0
5	Бенз[а]пирен	мкг/м ³	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	$1 \cdot 10^{-3}$ (ПДК _{сс})	0,15 (ПДК _{ср.см.})
6	Оксид углерода CO	мг/м ³	1,90	1,90	1,90	5,0	20,0
7	Азота оксид	мг/м ³	0,03	0,03	0,03	0,40	2,0
8	Азота диоксид	мг/м ³	0,06	0,06	0,06	0,20	5,0
9	Сернистый ангидрид	мг/м ³	< 0,025	< 0,025	< 0,025	0,50	10,0
10	Аммиак NH ₃	мг/м ³	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,20	20,0
11	Сажа (углерод)	мг/м ³	< 0,025	< 0,025	< 0,025	0,15	-
12	Сероводород H ₂ S (дигидросульфид)	мг/м ³	< 0,004	< 0,004	< 0,004	0,008	10,0
13	Формальдегид HCOH (оксиметилен)	мг/м ³	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	0,050	0,50
14	Пыль (взвешенные вещества)	мг/м ³	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,50	-
15	Метан CH ₄	мг/м ³	< 25	< 25	< 25	50,0 (ОБУВ)	7000,0
16	Керосин	мг/м ³	< 0,6	< 0,6	< 0,6	1,2 (ОБУВ)	600,0
17	Бензин	мг/м ³	< 0,75	< 0,75	< 0,75	5,0	300,0

3.2. Характеристика воздействия на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта

Период строительства (рекультивации)

При осуществлении работ по рекультивации земельного участка с кадастровым номером 37:03:011415:6, расположенного по адресу: Ивановская область, Гаврилово-Посадский район, юго-восточнее с. Закомелье, основным источником загрязнения атмосферного воздуха будет являться автотранспорт, работающий на строительной площадке (дорожно-строительная техника). Расчёт выбросов в атмосферу от строительных машин при строительстве объекта проводится для условий, когда эти выбросы максимальны /Расчёт газовых выбросов от двигателей внутреннего сгорания на объектах строительства. Е.С. Иванов - к.т.н., доцент ФГОУ ВПО "Московский государственный университет природообустройства", г. Москва, Рос-

сия. Материалы международной научно-практической конференции "Роль природообустройства в обеспечении устойчивого функционирования и развития экосистем"/:

- одновременно на строительной площадке работает наибольшее число единиц тяжёлой строительной техники с наибольшей мощностью дизельных двигателей, запуск которых производится пусковыми установками с бензиновыми двигателями внутреннего сгорания;

- работы ведутся в тёплый период года (среднемесячная температура выше 5°C).

Поскольку источники выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух могут находиться в любом месте строительной площадки, за источник выброса должна приниматься вся стройплощадка.

В случае ведения строительных работ с последовательным продвижением от участка к участку, рекомендуется следующий порядок оценки воздействия на атмосферный воздух выбросов от используемой дорожно-строительной техники, оборудования и транспортных средств /Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), - СПб, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012 //42/:

- выбирается один из однотипных участков ведения строительного-монтажных работ, наиболее близко расположенный к жилым зонам и (или) зонам, к которым предъявляются повышенные экологические требования /СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест/, для которого (участка ведения строительного-монтажных работ (СМР)) выполняются оценки максимально разовых выбросов и создаваемых ими приземных концентраций;

- для всех участков рассматриваемого объекта рассчитываются валовые выбросы за период строительного-монтажных работ.

Характеристики основных машин, строительной техники и установок, используемых при рекультивации (Раздел 6. МК№1/17018 - ПОС "Проект организации строительства") представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1.

№№ п/п	Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Потребность
1	2	3	4
1	Экскаватор одноковшовый вместимостью ковша 0,65 м³	ЭО-3323 с	1
2	Бульдозер 96 кВт (130 л.с.)	Д3101А	1
3	Бульдозер 121 кВт (165 л.с.)	В-100	1

						19034-ООС	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1	2	3	4
4	Автогрейдер среднего типа, 99 кВт (135 л. с.)	ДЗ-180	1
5	Каток дорожный прицепной	ДУ-70 (25т)	1
6	Кусторезы навесные	МП-7а	1
7	Автомобили бортовые г/п 5 т	ЗИЛ130	1
8	Автопогрузчики г/п 5 т	Komatsu CX50	1
9	Трактор 79кВт (108 л.с.)	Т-100	1
10	Электростанция передвижная 4кВт		1
11	Агрегат сварочный	АДД-4004 (400А)	1
12	Автокран, г/п 10 т		1
13	Установка ударно-канатного бурения		1

Примечания: 1. Принято на основании /Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом), 1998/.
2. Предусмотренные перечнем строительные машины и транспортные средства не являются обязательными для применения, и могут быть заменены другими с аналогичной характеристикой. Потребное количество и марка машин и механизмов уточняется в ППР.

Для исключения размыва насыпей грунта атмосферными осадками предусматривается поэтапное производство земляных работ, засыпка выемок грунта осуществляется в кратчайшие сроки, возможно кратковременное складирование вынутого незагрязнённого грунта в пределах строительной площадки. При хранении вынутого (снятого) техногенного грунта (в основном состоящего из твёрдых бытовых отходов) необходимо исключить его размыв и выдувание верхнего слоя в случае осуществления земляных работ в сухое тёплое время года путём увлажнения верхнего слоя, закрепления поверхности отвала с использованием механического уплотнения и различных укрывных материалов.

При статическом хранении и пересыпке грунта с влажностью 3% и более выбросы пыли отсутствуют. Период отсутствия пыления при хранении и пересыпке сыпучих материалов на открытом воздухе, кроме периода устойчивого снежного покрова, дополняется периодом выпадения осадков в виде дождя /Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. - СПб, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012, п.1.6.4./.

Основная стоянка техники и строительных машин предусматривается на базе подрядной строительной организации, на строительной площадке предусматривается маневрирование техники, непосредственно участвующей в строительных работах. Строительная техника доставляется по мере необходимости, после завершения работы техника вывозится на базу подрядной строительной организации.

										Лист
										35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Для временного хранения строительных машин на гусеничном ходу непосредственно участвующих в работах, на строительной площадке предусматривается стоянка для хранения не более трёх единиц техники.

Проектом предусматривается исключение ремонта и технического обслуживания строительной техники и машин на площадке строительства.

Заправка строительной техники и машин выполняется на ближайших автозаправочных станциях, дорожная техника перед выездом на строительную площадку заправляется на базе подрядной строительной организации.

В случае необходимости заправка строительных машин на гусеничном ходу непосредственно участвующих в работах осуществляется с колёс на строительной площадке с использованием передвижной автозаправочной станции (ПАЗС) на специально организованной площадке для заправки горюче-смазочными материалами (ГСМ), имеющей твёрдое покрытие, обваловку по периметру с использованием металлических поддонов для исключения проливов ГСМ.

Электроснабжение на период строительства (технический этап рекультивации) предусматривается от автономной электростанции на базе дизель-генераторной установки "Вебрь" номинальной мощностью 5,5 кВт.

Учитывая незначительное количество расходуемых материалов и короткие сроки выполнения сварочных и пр. видов работ дополнительный учёт данных источников выделения загрязняющих веществ с целью оценки воздействия на окружающую среду и населения в период проведения строительных работ по рекультивации городской свалки не целесообразен.

Все строительные работы предусматривается осуществлять строго в пределах рассматриваемого участка. Подрядная строительная организация несёт ответственность за строгое соблюдение правил пожарной безопасности, производственной санитарии при осуществлении строительного-монтажных работ в соответствии с требованиями /СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ/.

Технический этап рекультивации проводится в тёплый период года (с начала мая по конец августа), биологический этап рекультивации, в тёплый период года (с апреля по сентябрь).

В качестве основного расчётного периода проведения работ по рекультивации (~4 месяца) принимается продолжительность технического этапа рекультивации с

											Лист
											36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС					

учёт работ первого года биологического этапа рекультивации (внесение удобрений, посев многолетних трав, уход за посевами). На 2,3,4 года биологического этапа рекультивации предусматривается проведение сезонных работ в тёплый период года (внесение удобрений, уход за посевами ~5 месяцев в году).

Таким образом, при осуществлении строительных работ по рекультивации городской свалки расчётными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

№ 5501 - дизельная электростанция "Вебрь", размещаемая на временной строительной площадке;

№ 6501 - стоянка дорожно-строительной техники на временной базе подрядной строительной организации;

№ 6502 - участок производства работ по рекультивации земельного участка (участок работы строительной техники);

№ 6503 - площадка заправки техники горюче-смазочными материалами (ГСМ).

В толще твёрдых бытовых отходов, складываемых на полигоне (в данном случае - городской свалке ТБО), под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс разложения органической части отходов, конечным продуктом которого является биогаз. Основную объёмную массу биогаза составляют метан и диоксид углерода. Кроме того, биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси.

Таким образом, при осуществлении работ по рекультивации городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье, дополнительным источником загрязнения атмосферного воздуха будет являться источник:

№ 6001 - тело свалки (участок захоронения ТБО).

Характеристика интенсивности воздействия (мощность выбросов) на атмосферный воздух в период проведения работ по рекультивации городской свалки ТБО сведена в таблицу 3.2.2.

Проектируемые на период рекультивации источники выбросов загрязняющих веществ представлены на ситуационном плане - Карте-схеме с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ, источников шума, расчётных точек /"Графическая часть"/. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ представлена в приложении "Расчёт приземных концентраций загрязняющих ве-

ществе от выбросов в период рекультивации городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области (полный отчёт УПРЗА "Эколог", версия 4.60)".

Таблица 3.2.2.

Наименование вещества	Код вещества	ПДК _{мр} (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый (годовой) выброс, т/год
1	2	3	4	5	6
Диоксид азота	0301	0,200	3	0,0947077	0,2304493
Аммиак	0303	0,200	4	0,0026258	0,0451197
Оксид азота	0304	0,400	3	0,0153011	0,0359211
Сажа	0328	0,150	3	0,0127449	0,0301801
Диоксид серы	0330	0,500	3	0,0111687	0,0310293
Сероводород	0333	0,008	2	0,0001354	0,0022066
Оксид углерода	0337	5,000	4	0,1021023	0,2204658
Метан	0410	50,00 (ОБУВ)	-	0,2606857	4,4793817
Диметилбензол (Ксилол)	0616	0,200	3	0,0021824	0,0375010
Метилбензол (Толуол)	0621	0,600	3	0,0035619	0,0612037
Этилбензол	0627	0,020	3	0,0004680	0,0080420
Бенз[а]пирен	0703	$1 \cdot 10^{-6}$ (ПДК _{сс})	1	$6.3492 \cdot 10^{-9}$	$1,57714 \cdot 10^{-8}$
Формальдегид	1325	0,050	2	0,0005523	0,0082866
Углеводороды (по бензину)	2704	5,000	4	0,0013889	0,0005964
Углеводороды (по керосину)	2732	1,200 (ОБУВ)	-	0,0233377	0,0545813
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	1,000	4	0,0026094	0,0020089
Итого:				0,5335724	5,2469736

Примечания:

Наименование и коды веществ приняты в соответствии с /Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. - СПб, 2010 г./, данные по значениям предельно-допустимых концентраций, ОБУВ, классу опасности веществ - согласно /ГН 2.1.6.3492-17. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений (с изм. на 31.05.2018 г.)/, /ГН 2.1.6.2309-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест (с изм. на 21.10.2016 г.)/.

Период по завершении рекультивации (пострекультивационный период)

По завершении рекультивации городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье, накопленные на ней твёрдые коммунальные отходы (отходы, размещённые с 2001 по 2012 годы) будут продолжать генерировать биогаз в течении 12 лет (с 2020 по 2031 годы). С каждым годом объём отходов, стабильно генерирую-

щих биогаз, будет сокращаться, мощности выбросов загрязняющих веществ, входящих в состав биогаза, также будут снижаться и, соответственно, не превысят уровня, рассчитанного для периода проведения работ по рекультивации земельного участка. В связи с этим можно однозначно утверждать, что уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха, который будет создан в период после рекультивации рассматриваемого земельного участка, на границе ближайшей жилой застройки (с. Закомелье) не превысит 1 ПДК_{мр} по всем выбрасываемым загрязняющим веществам (метан, аммиак, ксилол, толуол, этилбензол, оксид углерода, диоксид азота, формальдегид, диоксид серы, сероводород).

3.3. Обоснование полноты и достоверности проведённых расчётов

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от дизель-электрической установки (источник №5501)

Дополнительное освещение и электроснабжение временной базы подрядной строительной организации предусматривается от автономной электростанции на базе дизель-генераторной установки "Вепрь" АДП 5-230 ВЯ-Б; установка оснащена двигателем Yanmar (Янмар) L100 (Япония).

Для определения выбросов ЗВ от дизельных установок применяется /Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, СПб, 2001/ /45/ Расчёт выполняется для следующих вредных веществ: оксид углерода (СО), диоксид и оксид азота (NO₂ и NO), углеводороды (СН), сажа (С), диоксид серы (SO₂), формальдегид (H-CHO), бенз[а]пирен.

В соответствии с основными классификационными признаками мощности, быстроходности, числа цилиндров, которые определяют способ организации рабочего процесса и, следовательно, токсикологические свойства выделяемых веществ, дизель-генераторная установка "Вепрь" АДП 5-230 ВЯ-Б относится к группе А - установки маломощные, быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт, $n = 1000 \div 3000$ мин⁻¹) и имеет следующие технические характеристики /Электронный ресурс/. URL: http://www.veprgenerator.ru/catalogue/diesel_generators/single-phase/adp5vyb.htm:

- максимальная мощность - 5,5 кВт;
- рабочая мощность - 5,0 кВт;
- частота вращения вала двигателя - 3000 об/мин;
- расход топлива при 80% нагрузке - 1,4 л/ч;
- удельный расход топлива - 0,25 кг/кВт·ч;

										Лист
										39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

- уровень шума - 75 дБ.

Максимальный разовый выброс i -го вещества, M_i (г/с), передвижной дизельной электростанцией определяется по формуле:

$$M_i = \frac{e_{M_i} \cdot P_{\Sigma}}{3600},$$

где e_{M_i} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной мощности, определяемый по таблице 1 /45/, г/кВт·ч;

P_{Σ} - эксплуатационная мощность дизельной установки, значение которой берётся из технической документации завода-изготовителя;

$1/3600$ - коэффициент перевода "час" в "сек".

Валовый выброс i -го вещества, $W_{\Sigma i}$ (т/год), дизельной установкой определяется по формуле:

$$W_{\Sigma i} = \frac{q_{\Sigma i} \cdot G_T}{1000},$$

где $q_{\Sigma i}$ - выброс i -го вредного вещества, приходящийся на один килограмм дизельного топлива, при работе дизельной установки с учётом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг топл.; определяемый по таблице 3 /45/;

G_T - расход топлива дизельной установкой за год, т;

$1/1000$ - коэффициент перевода "кг" в "т".

В соответствии с п. 8 /45/ для стационарных дизельных установок зарубежного производства, отвечающих требованиям природоохранного законодательства стран ЕС, США, Японии, значения удельных выбросов по таблицам 1, 2, 3, 4 могут быть соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂ и NO в 2,5 раза; CH, C, CH₂O, и бенз[а]пирену, - в 3,5 раза.

Режим работы автономной электростанции "Вепрь" АДП 5-230 ВЯ-Б односменный (8 ч/сут.), 84 рабочих дня/период СМР. Плотность дизельного топлива составляет 0,85 т/м³, принята по /Роддатис К.Ф., Полтарецкий А.Н. Справочник по котельным установкам малой производительности. - М.: Энергоатомиздат, 1989/. Таким образом, годовой расход топлива при максимальной нагрузке составит:

$$G_T = 1,4 \cdot 10^{-3} \cdot 0,85 \cdot 8 \cdot 84 = 0,8 \text{ т/год.}$$

Пример расчёта валового и максимального разового выбросов оксида углерода (CO) от передвижной дизельной электростанции

Расчёт максимально разового выброса $M_{CO} = 8,6/2 \cdot 5/3600 = 0,0059722 \text{ г/с;}$

									Лист
									40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Расчёт валового выброса

$$W_{\text{CO}} = 36/2 \cdot 0,8/1000 = 0,01440 \text{ т/год.}$$

Аналогично проводим расчёт максимально разового и валового выброса оксидов азота (с учётом трансформации диоксида и оксида азота), углеводородов (по керосину), сажи, диоксида серы, формальдегида и бенз[а]пирена.

При определении выбросов оксидов азота (NO_x) в пересчёте на NO_2 , обусловленных производственными процессами сжигания различных видов топлив (в котлоагрегатах различной мощности, плавильных и факельных установках, дизельных установках, двигателях автотранспорта и т.п.), необходимо разделять их на составляющие: оксид и диоксид азота. Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации: 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от суммарной величины выброса NO_x /42/.

Наименование параметра	Загрязняющее вещество							
	CO	NO ₂	NO	CH (керосин)	C (сажа)	SO ₂	CH ₂ O	Б[а]п
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Номинальная мощность, P _Э , кВт	5,0							
Удельный выброс, e _{ми} , г/кВт·ч	4,30	3,92		1,286	0,257	1,20	0,0571	4,5714E-06
Максимально разовый выброс, г/с (M _i = e _{ми} · P _Э / 3600)	0,0059722	0,0043556	0,0007078	0,0017857	0,0003571	0,0016667	0,0000794	6,3492E-09
Расход топлива, G _Т , т/год	0,80							
Удельный выброс, q _{Эi} , г/кг топлива	18,0	16,40		5,371	1,071	4,60	0,20	1,9714E-05
Валовый (годовой) выброс, т/год (W _{Эi} = q _{Эi} · G _Т / 1000)	0,01440	0,0104960	0,0017056	0,0042971	0,0008571	0,003680	0,000160	1,57714E-08

Результаты расчётов представлены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1.

Объёмный расход отработавших газов от дизельной установки, Q_{ог} (м³/с), определяется по формуле /45/:

$$Q_{\text{ог}} \approx \frac{8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{Э}} \cdot P_{\text{Э}}}{\gamma_{\text{ог}}},$$

где $b_{\text{Э}}$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или при отсутствии данных - номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт·ч;

$\gamma_{\text{ог}}$ - удельный вес отработавших газов, кг/м³, рассчитываемый по формуле:

$$\gamma_{oz} = \frac{\gamma_{oz}^{t=0^{\circ}C}}{1 + \frac{T_{oz}}{273}},$$

- где $\gamma_{oz}^{t=0^{\circ}C}$ - удельный вес отработавших газов при температуре, равной $0^{\circ}C$, значение которого можно принимать $1,31 \text{ кг/м}^3 /45/$;
- T_{oz} - температура отработавших газов, K ; при организованном выбросе отработавших газов в атмосферу на удалении от дизельной установки (высоте) от 5 до 10 м значение их температуры (t_{oz}) можно принимать равным $400^{\circ}C /45/$.

$$\gamma_{oz} = 1,31 / (1 + (400 + 273) / 273) = 0,37804 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{oz} \approx 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 250 \cdot 5 / 0,37804 = 0,02883 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Расчёт выбросов загрязняющих веществ, образующихся при хранении дорожно-строительной техники на территории временной базы (источник загрязнения атмосферы (ИЗА) № 6501)

Для временного хранения дорожно-строительных машин (ДСМ) на территории временной базы подрядной строительной организации предусматривается стоянка для хранения не более трёх единиц техники.

В соответствии с /Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом) (с доп. и изм.). - М., 2001г./ /46/ выброс i -го вещества одной машиной k -ой группы в день при выезде с территории стоянки, M'_{ik} (г), и возврате, M''_{ik} (г), рассчитывается по формулам:

$$M'_{ik} = m_{n_{ik}} \cdot t_n + m_{np_{ik}} \cdot t_{np} + m_{\partial e_{ik}} \cdot t_{\partial e_1} + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx_1},$$

$$M''_{ik} = m_{\partial e_{ik}} \cdot t_{\partial e_2} + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx_2},$$

- где $m_{n_{ik}}$ - удельный выброс i -го вещества пусковым двигателем, г/мин;
- $m_{np_{ik}}$ - удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя машины k -ой группы, г/мин;
- $m_{\partial e_{ik}}$ - удельный выброс i -го вещества при движении машины k -ой группы по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин;
- $m_{xx_{ik}}$ - удельный выброс i -го компонента при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;
- t_n, t_{np} - время работы пускового двигателя и прогрева двигателя, мин;
- $t_{\partial e_1}, t_{\partial e_2}$ - время движения машины по территории стоянки при выезде и возвращении, мин.;

- t_{xx_1}, t_{xx_2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возвращении, мин;
 k - количество учитываемых видов ДСМ.

Валовый годовой выброс i -го вещества дорожно-строительными машинами, M_i^j (т/год), рассчитывается для каждого периода года по формуле:

$$M_i^j = \sum_{k=1}^k (M'_{ik} + M''_{ik}) \cdot D_p \cdot N_k \cdot 10^{-6},$$

- где D_p - количество рабочих дней в расчётном периоде;
 N_k - среднее количество дорожных машин k -ой группы, ежедневно выходящих на строительную площадку;
 j - период года (тёплый, переходный).

Среднее количество рабочих дней в месяце с учётом технических перерывов по обслуживанию техники и выходных дней ~21 рабочих дня в месяц.

В качестве основного расчётного периода проведения работ по рекультивации (~4 месяца) принимается продолжительность технического этапа рекультивации с учётом работ первого года биологического этапа рекультивации (внесение удобрений, посев многолетних трав, уход за посевами).

Для определения общего валового выброса, M_i (т/год), валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^H.$$

При расчёте выбросов от техники, имеющей двигатель с запуском от электро-стартерной установки, член $m_{n_{ик}} \cdot t_n$ из формулы исключается. Значения $m_{n_{ик}}$, $m_{np_{ик}}$, $m_{об_{ик}}$ и $m_{xx_{ик}}$ принимаются по таблицам 2.1.-2.4. /46/.

Время пуска дизельного двигателя с помощью пусковых двигателей и установок (t_n) зависит от температуры окружающей среды и определяется по таблице 2.5. /46/.

Величина t_{np} практически одинакова для различных категорий машин, но существенно изменяется в зависимости от температуры воздуха (таблица 2.7. /46/).

Время, затрачиваемое техникой при движении по территории стоянки ($t_{об}$), определяется путём деления пути, проходимого ДСМ от центра площадки, выделенной для стоянки, до выезда с территории временной базы подрядной строительной организации и от въезда до центра площадки (при возврате) на среднюю скорость движения. Средняя скорость движения для тяжёлой колёсной техники составляет 2,4 км/ч /Электронный ресурс/. URL: http://sts-tver.ru/tehnicheskie_opisaniya. Таким об-

										Лист
										43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

разом, время, затрачиваемое техникой на движение по территории стоянки при выезде или возвращении (50,0 м), составит 1,25 минуты.

Время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате $t_{xx1} = t_{xx2} = 1$ минута /46/.

Максимальный разовый выброс i -го вещества, G_i (г/с), рассчитывается по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^k (m_{n_{ik}} \cdot t_n + m_{np_{ik}} \cdot t_{np} + m_{oe_{ik}} \cdot t_{oe} + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx}) \cdot N'_k}{3600},$$

где N'_i - наибольшее количество дорожно-строительных машин, проезжающих по территории стоянки в течение одного часа, шт.

Максимальные разовые выбросы ЗВ, G_i (г/с), рассчитываются для месяца с наиболее низкой среднемесячной температурой.

Общие валовые и максимально разовые выбросы от дорожно-строительных машин определяются суммированием выбросов одноименных загрязняющих веществ от всех групп техники.

На территории временной строительной базы предусматривается стоянка следующих ДСМ: одноковшового экскаватора вместимостью ковша 0,65 м³ (например, гусеничный гидравлический экскаватор ЭО-3323, мощность двигателя 77 кВт (105 л.с.)) - 4-ая категория дорожно-строительных машин /46/, бульдозера Д3101А, мощность двигателя 96 кВт (130 л.с.) - 4-ая категория дорожно-строительных машин /46/, бульдозера В-100, мощность двигателя 121 кВт (165 л.с.) - 5-ая категория /46/.

В связи с тем, что запуск дизельных двигателей дорожно-строительных машин производится с помощью пусковых бензиновых двигателей, определяемые выбросы углеводородов классифицируются по бензину (код 2704) и керосину (код 2732) /42/.

Пример расчёта валового и максимального разового выбросов оксида углерода от строительной техники 4-ой категории (мощность дизельного двигателя 61-100 кВт) при выезде и возвращении (суммарно) на стоянку техники для тёплого периода

Расчёт валового выброса

$$M_{CO}^T = (25 \cdot 1 + 2,4 \cdot 2 + 1,29 \cdot 1,25 \cdot 2 + 2,4 \cdot 1 \cdot 2) \cdot 84 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0063546 \text{ т};$$

$$M_{CO} = 0,0063546 \text{ т/период СМР}.$$

Расчёт максимального разового выброса

										Лист
										44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

$$G_{CO} = (25 \cdot 1 + 2,4 \cdot 2 + 1,29 \cdot 1,25 + 2,4 \cdot 1) \cdot 1/3600 = 0,0093924 \text{ г/с.}$$

Пример расчёта валового и максимального разового выбросов оксида углерода от строительной техники 5-ой категории (мощность дизельного двигателя 101-161 кВт) при выезде и возвращении (суммарно) на стоянку техники для тёплого периода

Расчёт валового выброса

$$M_{CO}^T = (35 \cdot 1 + 3,9 \cdot 2 + 2,09 \cdot 1,25 \cdot 2 + 2,4 \cdot 1 \cdot 2) \cdot 84 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,004691 \text{ т;}$$

$$M_{CO} = 0,0058637 \text{ т/период СМР.}$$

Расчёт максимально разового выброса

$$G_{CO} = (35 \cdot 1 + 3,9 \cdot 2 + 2,09 \cdot 1,25 + 3,9 \cdot 1) \cdot 1/3600 = 0,0137007 \text{ г/с.}$$

Аналогично проводим расчёт валовых и максимально разовых выбросов углеводородов (по бензину и керосину), оксидов азота (с учётом трансформации - NO₂ и NO), сажи и диоксида серы. Результаты расчётов представлены в таблицах 3.3.2., 3.3.3. и 3.3.4.

Таблица 3.3.2.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники 4-й категории (мощность дизельного двигателя 61-100 кВт), хранящейся на стоянке

Вещество	Период	Пуск двигателя		Прогрев двигателя		Движение по территории		Работа двигателя на холостом ходу		M _{тв} - M _{тв} ^т , г	D _{тв} , дни	M _{тв} , шт./дн.	M _{тв} ^т , шт./ч	M, т/год	G, г/с
		t _п , мин	t _п ^т , мин	t _{пр} , мин	t _{пр} ^т , мин	t _д , мин	t _д ^т , мин	t _х , мин	t _х ^т , мин						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Оксид углерода	тёплый	25	1	2,4	2	1,29	1,25	2,4	1	37,8250	84	2	1	0,0053548	0,0093924
	холодный Г	25	4	4,8	12	1,57	1,25	2,4	1	19,3250	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный И	25	4	4,8	20	1,57	1,25	2,4	1	20,47250	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переменный	25	2	4,32	8	1,413	1,25	2,4	1	84,2525	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год														0,0053548
Углеводороды (по бензину)	тёплый	2,1	1	0,0	2	0,0	1,25	0,0	1	2,10	84	2	1	0,0003528	0,0005833
	холодный Г	2,1	4	0,0	12	0,0	1,25	0,0	1	8,40	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный И	2,1	4	0,0	20	0,0	1,25	0,0	1	8,40	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переменный	2,1	2	0,0	8	0,0	1,25	0,0	1	4,20	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год														0,0003528
Углеводороды (по керосину)	тёплый	0,0	1	0,30	2	0,43	1,25	0,3	1	2,2750	84	2	1	0,0003822	0,0003993
	холодный Г	0,0	4	0,78	12	0,51	1,25	0,3	1	11,2350	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный И	0,0	4	0,78	20	0,51	1,25	0,3	1	17,4750	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переменный	0,0	2	0,702	8	0,459	1,25	0,3	1	5,9595	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год														0,0003822
Диоксид азота	тёплый	1,7	1	0,48	2	2,47	1,25	0,48	1	9,7950	84	2	1	0,0013164	0,0013839
	холодный Г	1,7	4	0,72	12	2,47	1,25	0,48	1	22,5750	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный И	1,7	4	0,72	20	2,47	1,25	0,48	1	28,3350	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переменный	1,7	2	0,72	8	2,47	1,25	0,48	1	14,8550	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год														0,0013164
Оксид азота	тёплый	1,7	1	0,48	2	2,47	1,25	0,48	1	9,7950	84	2	1	0,0002139	0,0002249
	холодный Г	1,7	4	0,72	12	2,47	1,25	0,48	1	22,5750	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный И	1,7	4	0,72	20	2,47	1,25	0,48	1	28,3350	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переменный	1,7	2	0,72	8	2,47	1,25	0,48	1	14,8550	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год														0,0002139
Сажа	тёплый	0,0	1	0,06	2	0,27	1,25	0,06	1	0,9150	84	2	1	0,0001537	0,0001438
	холодный Г	0,0	4	0,36	12	0,41	1,25	0,06	1	5,4650	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный И	0,0	4	0,36	20	0,41	1,25	0,06	1	8,3450	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переменный	0,0	2	0,324	8	0,369	1,25	0,06	1	2,9855	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год														0,0001537
Диоксид серы	тёплый	0,042	1	0,097	2	0,19	1,25	0,097	1	0,9050	84	2	1	0,0001520	0,0001585
	холодный Г	0,042	4	0,12	12	0,23	1,25	0,097	1	2,3770	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный И	0,042	4	0,12	20	0,23	1,25	0,097	1	3,3370	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переменный	0,042	2	0,108	8	0,207	1,25	0,097	1	1,4435	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год														0,0001520

Таблица 3.3.3.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники 5-й категории (мощность дизельного двигателя 101-160 кВт), хранящейся на стоянке

Вещество	Период	Пуск двигателя		Прогрев двигателя		Дежурение по территории		Работа двигателя на холостом ходу		M'_{ик} + M''_{ик}, г	D_p, дни	N_k, шт./дн.	N'_k, шт./ч	M, т/год	G, г/с
		m_{л}, г/мин	t_{п}, мин	m_{пр}, г/мин	t_{пр}, мин	m_{де}, г/мин	t_{де}, мин	m_{хх}, г/мин	t_{хх}, мин						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Оксид углерода	теплый	35	1	3,9	2	2,09	1,25	3,91	1	55,8450	84	1	1	0,0046910	0,0137007
	холодный I	35	4	7,8	12	2,55	1,25	3,91	1	247,795	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный II	35	4	7,8	20	2,55	1,25	3,91	1	310,195	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	35	2	7,02	6	2,295	1,25	3,91	1	125,6775	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год										84			0,0046910	0,0137007
Углеводороды (по бензину)	теплый	2,9	1	0,0	2	0,0	1,25	0,0	1	2,90	84	1	1	0,0002436	0,0008056
	холодный I	2,9	4	0,0	12	0,0	1,25	0,0	1	11,60	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный II	2,9	4	0,0	20	0,0	1,25	0,0	1	11,60	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	2,9	2	0,0	6	0,0	1,25	0,0	1	5,80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год										84			0,0002436	0,0008056
Углеводороды (по керосину)	теплый	0,0	1	0,49	2	0,71	1,25	0,49	1	3,7350	84	1	1	0,0003137	0,0006549
	холодный I	0,0	4	1,27	12	0,85	1,25	0,49	1	18,345	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный II	0,0	4	1,27	20	0,85	1,25	0,49	1	28,505	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	0,0	2	1,143	6	0,765	1,25	0,49	1	9,7505	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год										84			0,0003137	0,0006549
Диоксид азота	теплый	3,4	1	0,78	2	4,01	1,25	0,78	1	16,5450	84	1	1	0,0011118	0,0023894
	холодный I	3,4	4	1,17	12	4,01	1,25	0,78	1	39,2250	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный II	3,4	4	1,17	20	4,01	1,25	0,78	1	48,5850	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	3,4	2	1,17	6	4,01	1,25	0,78	1	25,4050	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год										84			0,0011118	0,0023894
Оксид азота	теплый	3,4	1	0,78	2	4,01	1,25	0,78	1	16,5450	84	1	1	0,0011807	0,0003883
	холодный I	3,4	4	1,17	12	4,01	1,25	0,78	1	39,2250	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный II	3,4	4	1,17	20	4,01	1,25	0,78	1	48,5850	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	3,4	2	1,17	6	4,01	1,25	0,78	1	25,4050	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год										84			0,0011807	0,0003883
Сажа	теплый	0,0	1	0,10	2	0,45	1,25	0,1	1	1,525	84	1	1	0,0001281	0,0002396
	холодный I	0,0	4	0,60	12	0,67	1,25	0,1	1	9,0750	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный II	0,0	4	0,60	20	0,67	1,25	0,1	1	13,8750	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	0,0	2	0,54	6	0,603	1,25	0,1	1	4,94750	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год										84			0,0001281	0,0002396
Диоксид серы	теплый	0,058	1	0,16	2	0,31	1,25	0,16	1	1,4730	84	1	1	0,0001237	0,0002571
	холодный I	0,058	4	0,20	12	0,38	1,25	0,16	1	3,902	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	холодный II	0,058	4	0,20	20	0,38	1,25	0,16	1	5,502	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	0,058	2	0,18	6	0,342	1,25	0,16	1	2,37100	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год										84			0,0001237	0,0002571

Таблица 3.3.4.

Результаты расчётов валовых и максимально разовых выбросов от источника загрязнения атмосферы № 6501

года	Загрязняющее вещество						
	CO	CH (по бензину)	CH (по керосину)	NO ₂	NO	C (сажа)	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7	8
Валовый выброс (4-ая категория машин), т/год							
Год	0,0063546	0,0003528	0,0003822	0,0013164	0,0002139	0,0001537	0,0001520
Максимально разовый выброс (4-ая категория машин), г/с							
Тёплый	0,0093924	0,0005833	0,0003993	0,0013839	0,0002249	0,0001438	0,0001585
Валовый выброс (5-ая категория машин), т/год							
Год	0,0046910	0,0002436	0,0003137	0,0011118	0,0001807	0,0001281	0,0001237
Максимально разовый выброс (5-ая категория машин), г/с							
Тёплый	0,0137007	0,0008056	0,0006549	0,0023894	0,0003883	0,0002396	0,0002571
Валовый выброс ИЗА, т/год							
Год	0,0110456	0,0005964	0,0006959	0,0024283	0,0003946	0,0002818	0,0002758
Максимально разовый выброс ИЗА, г/с							
Тёплый	0,0230931	0,0013889	0,0010542	0,0037733	0,0006132	0,0003833	0,0004156

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от участка производства работ по рекультивации земельного участка (ИЗА № 6502)

При расчёте качественных и количественных параметров выброса источника № 6502 учтена одновременная работа следующей спецтехники и автомобилей (комбинация дорожно-строительных машин, характеризующаяся максимальной интенсивностью выбросов загрязняющих веществ): бульдозера, сдвигающего ТБО с загрязнённым грунтом в валы, и бульдозера, сдвигающих ТБО с грунтом от места временного складирования к месту проектируемого захоронения.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от бульдозеров, работающих с переменной нагрузкой, проведён в соответствии с указаниями /Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), - СПб, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012/ /42/, /Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом) (с доп. и изм). - М., 2001/ /46/.

Максимально разовый выброс, G_i (г/с), рассчитывается за 30-минутный интервал, в течение которого двигатель работает наиболее напряжённо; G_i рассчитывается для каждого расчётного периода года (в границах рассматриваемого периода работы техники на площадке) с учётом одновременности работы единиц и видов техники по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^k (M_{\text{дв.к}} \cdot t_{\text{дв}} + 1,3 \cdot M_{\text{дв.к}} \cdot t_{\text{нагр}} + M_{\text{хх.к}} \cdot t_{\text{хх}}) N_k}{30 \cdot 60},$$

- где $M_{\text{дв.к}}$, $M_{\text{хх.к}}$ - удельные выбросы загрязняющих веществ дорожными машинами соответственно при движении без нагрузки и работе на холостом ходу (таблицы 2.3, 2.4. /46/, г/мин.;
- $1,3 \cdot M_{\text{дв.к}}$ - удельный выброс загрязняющих веществ при движении под нагрузкой, рассчитанный исходя из того, что при увеличении нагрузки увеличивается расход топлива, г/мин;
- N_k - наибольшее количество дорожных машин каждого k -го типа, работающих одновременно в течение 30-ти минут, шт.
- k - количество учитываемых видов дорожно-строительных машин;
- $t_{\text{дв}}$ - время движения техники без нагрузки, для средних условий принимаем $t_{\text{дв}} = 12$ мин.;
- $t_{\text{нагр}}$ - время движения техники с нагрузкой, $t_{\text{нагр}} = 13$ мин.;
- $t_{\text{хх}}$ - время холостого хода, $t_{\text{хх}} = 5$ мин.

Среднее количество рабочих дней в месяце с учётом технических перерывов по обслуживанию техники и выходных дней ~21 рабочих дня в месяце.

В качестве основного расчётного периода проведения работ по рекультивации (~4 месяца) принимается продолжительность технического этапа рекультивации с учётом работ первого года биологического этапа рекультивации (внесение удобрений, посев многолетних трав, уход за посевами).

На 2,3,4 года биологического этапа рекультивации предусматривается проведение сезонных работ в тёплый период года (внесение удобрений, уход за посевами ~5 месяцев в году).

Валовый выброс i -го вещества дорожно-строительными машинами, M_i^j (т/год), рассчитывается для каждого периода года по формуле:

$$M_i^j = \sum_{k=1}^k (M_{\text{дв}ik} \cdot t'_{\text{дв}} + 1,3 \cdot M_{\text{нагр}ik} \cdot t'_{\text{нагр}} + M_{\text{хх}ik} \cdot t'_{\text{хх}}) \cdot D_p \cdot N_k \cdot 10^{-6},$$

где $t'_{\text{дв}}$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники k -ой группы в течение рабочего дня, мин.; $t'_{\text{дв}} = 12/30 \cdot 8 \cdot 60 = 192$ мин.;

$t'_{\text{нагр}}$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники в течение рабочего дня, мин.; $t'_{\text{нагр}} = 13/30 \cdot 8 \cdot 60 = 208$ мин.;

$t'_{\text{хх}}$ - суммарное время холостого хода всей техники в течение рабочего дня, мин.; $t'_{\text{хх}} = 5/30 \cdot 8 \cdot 60 = 80$ мин.;

D_p - количество рабочих дней в расчётном периоде;

N_k - среднее количество дорожных машин k -ой группы, ежедневно выходящих на строительную площадку;

j - период года (тёплый, переходный).

Максимально разовые выбросы ZB, G_i (г/с) рассчитываются для месяца с наиболее низкой среднемесячной температурой.

При определении выбросов оксидов азота (NO_x) в пересчёте на NO_2 для всех видов транспортных средств необходимо разделять их на составляющие: оксид и диоксид азота. Коэффициенты трансформации принимаются на уровне максимальной установленной трансформации: 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NO_x /42/.

На строительной площадке одновременно будут маневрировать следующие дорожно-строительные машины: бульдозер ДЗ101А, мощность двигателя 96 кВт (130 л.с.) - 4-ая категория дорожно-строительных машин /46/, бульдозер В-100, мощность двигателя 121 кВт (165 л.с.) - 5-ая категория /46/.

										Лист
										48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				19034-ООС	

Пример расчёта максимального разового выброса диоксида азота (NO₂) при работе на строительной площадке дорожной машины 4-ой категории с учётом нагрузочного режима для тёплого периода

$$G_{NO_2} = (2,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,47 \cdot 13 + 0,48 \cdot 5) \cdot 0,8 \cdot 1/30 \cdot 60 = 0,0327924 \text{ г/с.}$$

Пример расчёта валового выброса диоксида серы (SO₂) при работе на строительной площадке дорожных машин 4-ой категории с учётом нагрузочного режима для тёплого периода

$$M_{SO_2}^T = (0,19 \cdot 192 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 208 + 0,097 \cdot 80) \cdot 84 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0080317 \text{ т};$$

$$M_{SO_2} = 0,0080317 \text{ т/год.}$$

Пример расчёта максимального разового выброса диоксида азота (NO₂) при работе на строительной площадке дорожной машины 5-ой категории с учётом нагрузочного режима для тёплого периода

$$G_{NO_2} = (4,01 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,01 \cdot 13 + 0,78 \cdot 5) \cdot 0,8 \cdot 1/30 \cdot 60 = 0,0532396 \text{ г/с.}$$

Пример расчёта валового выброса диоксида серы (SO₂) при работе на строительной площадке дорожных машин 5-ой категории с учётом нагрузочного режима

$$M_{SO_2}^T = (0,31 \cdot 192 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 208 + 0,16 \cdot 80) \cdot 84 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,013116 \text{ т};$$

$$M_{SO_2} = 0,013116 \text{ т/год.}$$

Аналогично проводим расчёт валовых и максимально разовых выбросов других загрязняющих веществ. Результаты расчётов представлены в таблицах 3.3.5., 3.3.6., 3.3.7.

На каждую группу используемой за период строительства техники будет приходиться различное количество дней работы, определяемое в рамках проекта производства работ (ППР). Для упрощения расчётов принимаем период работы техники равным максимальной продолжительности выполнения строительного-монтажных работ в течение срока строительства. Соответственно, валовые выбросы (т/период СМР) рассчитываем для техники с наибольшими значениями максимально-разовых выбросов, т.е. по максимально возможному (наихудшему) варианту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 3.3.5.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при работе и передвижении техники 4-й категории (мощность дизельного двигателя 61-100 кВт) по строительной площадке

Вещество	Период	Движение без нагрузки			Движение с нагрузкой			Работа двигателя на холостом ходу			N _к , шт./дн.	N' _к , шт./ч	D _р , дни	M, т/год	G, г/с
		m _{де} , г/мин	t _{де} , мин	t' _{де} , мин	1,3·m _{де} , г/мин	t _{навр.} , мин	t' _{навр.} , мин	m _{хх} , г/мин	t _{хх} , мин	t' _{хх} , мин					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Оксид углерода	тёплый	1,29	12	192	1,677	13	208	2,40	5	80	1	1	84	0,0662337	0,0273783
	холодный	1,57	12	192	2,041	13	208	2,40	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	1,413	12	192	1,8369	13	208	2,40	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год												84	0,0662337	0,0273783
Углеводороды (по керосину)	тёплый	0,43	12	192	0,559	13	208	0,30	5	80	1	1	84	0,0187179	0,0077372
	холодный	0,51	12	192	0,663	13	208	0,30	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	0,459	12	192	0,5967	13	208	0,30	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год												84	0,0187179	0,0077372
Диоксид азота	тёплый	2,47	12	192	3,211	13	208	0,48	5	80	1	1	84	0,0793315	0,0327924
	холодный	2,47	12	192	3,211	13	208	0,48	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	2,47	12	192	3,211	13	208	0,48	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год												84	0,0793315	0,0327924
Оксид азота	тёплый	2,47	12	192	3,211	13	208	0,48	5	80	1	1	84	0,0128914	0,0053288
	холодный	2,47	12	192	3,211	13	208	0,48	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	2,47	12	192	3,211	13	208	0,48	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год												84	0,0128914	0,0053288
Сажа	тёплый	0,27	12	192	0,351	13	208	0,06	5	80	1	1	84	0,0108904	0,0045017
	холодный	0,41	12	192	0,533	13	208	0,06	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	0,369	12	192	0,4797	13	208	0,06	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год		12										84	0,0108904	0,0045017
Диоксид серы	тёплый	0,19	12	192	0,247	13	208	0,097	5	80	1	1	84	0,0080317	0,003320
	холодный	0,23	12	192	0,299	13	208	0,097	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	0,207	12	192	0,2691	13	208	0,097	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год												84	0,0080317	0,003320

Таблица 3.3.6.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при работе и передвижении техники 5-й категории (мощность дизельного двигателя 101-160 кВт) по строительной площадке

Вещество	Период	Движение без нагрузки			Движение с нагрузкой			Работа двигателя на холостом ходу			N _к , шт./дн.	N' _к , шт./ч	D _р , дни	M, т/год	G, г/с
		m _{де} , г/мин	t _{де} , мин	t' _{де} , мин	1,3·m _{де} , г/мин	t _{навр.} , мин	t' _{навр.} , мин	m _{хх} , г/мин	t _{хх} , мин	t' _{хх} , мин					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Оксид углерода	тёплый	2,09	12	192	2,717	13	208	3,91	5	80	1	1	84	0,1074541	0,0444172
	холодный	2,55	12	192	3,315	13	208	3,91	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	2,295	12	192	2,9835	13	208	3,91	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год												84	0,1074541	0,0444172
Углеводороды (по керосину)	тёплый	0,71	12	192	0,923	13	208	0,49	5	80	1	1	84	0,0308703	0,0127606
	холодный	0,85	12	192	1,105	13	208	0,49	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	0,765	12	192	0,9945	13	208	0,49	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год												84	0,0308703	0,0127606
Диоксид азота	тёплый	4,01	12	192	5,213	13	208	0,78	5	80	1	1	84	0,1287971	0,0532396
	холодный	4,01	12	192	5,213	13	208	0,78	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	4,01	12	192	5,213	13	208	0,78	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год												84	0,1287971	0,0532396
Оксид азота	тёплый	4,01	12	192	5,213	13	208	0,78	5	80	1	1	84	0,0209295	0,0086514
	холодный	4,01	12	192	5,213	13	208	0,78	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	4,01	12	192	5,213	13	208	0,78	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год												84	0,0209295	0,0086514
Сажа	тёплый	0,45	12	192	0,585	13	208	0,10	5	80	1	1	84	0,0181507	0,0075028
	холодный	0,67	12	192	0,871	13	208	0,10	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	0,603	12	192	0,7839	13	208	0,10	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год		12										84	0,0181507	0,0075028
Диоксид серы	тёплый	0,31	12	192	0,403	13	208	0,16	5	80	1	1	84	0,0131161	0,0054217
	холодный	0,38	12	192	0,494	13	208	0,16	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	переходный	0,342	12	192	0,4446	13	208	0,16	5	80	0	0	0	0,0000000	0,0000000
	год												84	0,0131161	0,0054217

Лист

19034-ООС

50

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Таблица 3.3.7.

Результаты расчётов валовых и максимально разовых выбросов от строительной техники, работающей на рекультивируемом участке

Период года	Загрязняющее вещество					
	СО	СН (по керосину)	NO ₂	NO	С	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7
Валовый выброс (4-ая категория машин), т/год						
Тёплый	0,0662337	0,0187179	0,0793315	0,0128914	0,0108904	0,0080317
Год	0,0662337	0,0187179	0,0793315	0,0128914	0,0108904	0,0080317
Максимально разовый выброс (4-ая категория машин), г/с						
Тёплый	0,0273783	0,0077372	0,0327924	0,0053288	0,0045017	0,0033200
Валовый выброс (5-ая категория машин), т/год						
Тёплый	0,1074541	0,0308703	0,1287971	0,0209295	0,0181507	0,0131161
Год	0,1074541	0,0308703	0,1287971	0,0209295	0,0181507	0,0131161
Максимально разовый выброс (5-ая категория машин), г/с						
Тёплый	0,0444172	0,0127606	0,0532396	0,0086514	0,0075028	0,0054217
Валовый выброс ИЗА, т/год						
Год	0,1736878	0,0495882	0,2081286	0,0338209	0,0290412	0,0211478
Максимально разовый выброс ИЗА, г/с						
Тёплый	0,0717956	0,0204978	0,0860320	0,0139802	0,0120044	0,0087417

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от площадки заправки горюче-смазочными материалами (ГСМ) (ИЗА № 6503)

В случае необходимости заправка строительных машин на гусеничном ходу будет осуществляться с колёс на строительной площадке с использованием передвижной автозаправочной станции (ПАЗС) на специально организованной площадке, имеющей твёрдое покрытие, обваловку по периметру, с использованием металлических поддонов для исключения проливов ГСМ.

В соответствии с /Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), - СПб, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012, раздел 1.6.2./ максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся при заполнении баков автомобилей через топливораздаточную колонку (ТРК) или с использованием ПАЗС, $M_{б.а/м}$ (г/с), рекомендуется определять по формуле:

$$M_{б.а/м} = V_{ч.факт.} \cdot C_{б.а/м}^{max} / 3600,$$

где $V_{ч.факт.}$ - фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учётом пропускной способности ТРК); 50 л/мин (3 м³/ч);

$C_{б.а/м}^{max}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³;
рекомендуется выбирать из Приложения 12 /Методические указания по

										Лист
										51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				

определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997/ для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны (C_1 , г/м³);
рассматриваемая территория относится ко II-у климатическому району /СП 131.13330.2012/, для дизельного топлива $C_1 = 3,14$ г/м³.

С использованием данных /Дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". СПб, 1999", Приложение 14 (уточнённое)/ определяем покомпонентный состав выбросов, M_i (г/с):

$$M_i = M_{б.а/м} \cdot C_i / 100,$$

где C_i - концентрация загрязняющих веществ в парах различных нефтепродуктов, % по массе;
в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков дорожно-строительных машин дизельным топливом будут содержаться углеводороды предельные (нормируются как смесь предельных углеводородов по фракции $C_{12}-C_{19}$), углеводороды ароматические (условно относятся к углеводородам $C_{12}-C_{19}$) и сероводород.

Годовые выбросы паров нефтепродуктов от ТРК, $G_{ТРК}$ (т/год), при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей, $G_{б.а/м}$ (т/год), и выбросов от пролива нефтепродуктов на поверхность, $G_{пр.а.}$ (т/год):

$$G_{ТРК} = G_{б.а/м} + G_{пр.а.},$$

Значение $G_{б.а/м}$ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$G_{б.а.} = (C_{б.оз} \cdot Q_{оз} + C_{б.вл} \cdot Q_{вл}) \cdot 10^{-6},$$

где $C_{б.оз}$, $C_{б.вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно, г/м³;

принимается в соответствии с /Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997, Приложение 15/;

для II-го климатического района /СП 131.13330.2012/ $C_{б.оз} = 0,96$ г/м³,
 $C_{б.вл} = 1,32$ г/м³;

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - объём закачиваемого в баки автомобилей нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний периоды года соответственно, м³;

при необходимости заправки не более трёх единиц техники в смену, расчётной продолжительности работ в весенне-летний период - 84 смены, при односменном режиме работы, расход дизельного топлива составит: $Q_{вл} = 300 \cdot 10^{-3} \cdot 3 \cdot 84 = 75,6$ м³;

расход дизельного топлива для заправки дизель-генераторной установки составит: $Q_{ДГУ} = 1,4 \cdot 10^{-3} \cdot 8 \cdot 84 = 0,94$ м³.

										Лист
										52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Годовые выбросы при проливах для ТРК, $G_{пр.а.}$ (т/год), рекомендуется рассчитывать по формулам:

$$G_{пр.а.} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6},$$

где J - удельные выбросы при проливах, г/м³;
приведены в /Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997, формулы 7.2.5-7.2.7/; для дизтоплив $J = 50$ г/м³.

С использованием данных /Дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". СПб, 1999", Приложение 14 (уточнённое)/ определяем покомпонентный состав выбросов, G_i (т/год):

$$G_i = G_{ТРК} \cdot C_i / 100.$$

Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в парах дизельного топлива при заправке строительной техники на гусеничном ходу составят:

$$M_{б.а/м} = 3 \cdot 3,14 / 3600 = 0,0026167 \text{ г/с},$$

$$M_{C_{12}-C_{19}} = 0,0026167 \cdot (99,57 + 0,15) \cdot 10^{-2} = 0,0026094 \text{ г/с};$$

$$M_{H_2S} = 0,0026167 \cdot 0,28 \cdot 10^{-2} = 0,0000073 \text{ г/с}.$$

Валовые выбросы загрязняющих веществ в парах дизельного топлива при заправке строительной техники составят:

$$G_{ТРК} = 1,32 \cdot (75,6 + 0,94) \cdot 10^{-6} + 0,5 \cdot 50 \cdot (75,6 + 0,94) \cdot 10^{-6} = 0,0020145 \text{ т/год}$$

$$G_{C_{12}-C_{19}} = 0,0020145 \cdot (99,57 + 0,15) \cdot 10^{-2} = 0,0020089 \text{ т/год};$$

$$G_{H_2S} = 0,0020145 \cdot 0,28 \cdot 10^{-2} = 0,0000056 \text{ т/год}.$$

Расчёт выбросов загрязняющих веществ, образующихся при захоронении твёрдых бытовых отходов (рекультивационный период) (источник № 6001)

Газ, образующийся на полигонах (свалках), является продуктом биологического разложения органической фракции складироваемых отходов (пищевые отходы, растительные остатки, бумага, текстиль, древесина и другие целлюлозосодержащие отходы), составляющей в среднем 60-80% от массы твёрдых коммунальных отходов.

Скорость и полнота протекания процессов биодеструкции отходов зависят от морфологического, химического состава, климатогеографических условий, стадии жизненного цикла полигона (свалки).

Процесс биологического разложения включает фазы аэробной и анаэробной деструкции. Анаэробные процессы обуславливают основные эмиссии загрязняющих веществ.

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		53

Длительность аэробной фазы зависит от предварительной обработки и способа складирования ТБО, определяющих диффузионную способность отходов и степень доступности кислорода. В аэробных условиях (на глубине до 50-80 см) достаточно быстро протекает гидролиз и окисление пищевых отходов, содержащих жиры, белки, протеины. Биогаз выделяется в незначительных количествах и состоит в основном из двуокиси углерода, азота и водяного пара.

Анаэробный процесс начинается на эксплуатационном этапе жизненного цикла и заканчивается на пострекультивационном, проходя следующие стадии развития /44/:

1. адаптационную, с периода формирования рабочего тела, когда в течение первых 2-7 лет после начала эксплуатации начинаются процессы метаногенеза;
2. стадию экспоненциального развития, продолжающуюся 12-17 лет (с момента, когда условия метаногенеза сложились, реакция рН фильтрата установилась на уровне 8 единиц, до максимального выхода биогаза);
3. стабилизационную, при постоянном потоке биогаза (25-30 лет с момента закрытия);
4. стадию затухания анаэробных процессов - снижение потока биогаза до безопасных концентраций по метану;
5. стадию биологической инертности.

Расчёт выбросов биогаза целесообразно проводить для условий стабилизированного процесса разложения отходов при максимальном выходе биогаза с учётом того, что стабилизация процесса газовыделения наступает в среднем через два года после выдержки отходов в толще полигона (свалки).

Максимальные разовые выбросы i -го компонента биогаза с полигона, M_i (г/с), определяются по формуле /43/:

$$M_i = 0,01 \cdot C_{\text{вес.}i} \cdot M_{\text{сум.}}$$

$$M_{\text{сум.}} = \frac{P_{\text{уд.}} \cdot \sum D}{T_{\text{мѐл.}} \cdot 24 \cdot 3600} \cdot 10^3 = \frac{P_{\text{уд.}} \cdot \sum D}{86,4 \cdot T_{\text{мѐл.}}}, \text{ г/с}$$

- где $\sum D$ - количество активных стабильно генерирующих биогаз отходов, т;
 $C_{\text{вес.}i}$ - весовое процентное содержание i -го компонента в биогазе, вес. %, принимается по таблице 2 /43/.

С учётом коэффициента неравномерности валовые выбросы i -го загрязняющего вещества с полигона, G_i (т/год), определяются по формуле:

$$G_i = 0,01 \cdot C_{вес.i} \cdot G_{сум.},$$

$$G_{сум.} = M_{сум.} \cdot \left(\frac{a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600}{12} + \frac{b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600}{12 \cdot 1,3} \right) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где a - период тёплого времени года в месяцах ($t_{ср.мес.} > 8^\circ\text{C}$), $a = 5$;

b - период холодного времени года в месяцах ($0 < t_{ср.мес.} \leq 8^\circ\text{C}$), $b = 2$.

Городская свалка ТБО, расположенная юго-восточнее с. Закомелье, эксплуатировалась с 1986 по 2012 годы (27 лет), то есть более 20 лет - среднего периода полного сбраживания органической составляющей отходов. Приём отходов на свалку не осуществляется с октября 2013 года. Объём накопленных отходов на участке площадью 2,0 га составляет 25200 м³; принимаем, что объём отходов накоплен за всё время эксплуатации свалки; среднегодовое поступление отходов на свалку было примерно одинаковым. Таким образом, в расчёте с учётом продолжительности стабилизированного процесса разложения отходов при максимальном выходе биогаза будут участвовать активные, стабильно генерирующие биогаз отходы, размещённые на свалке с 2000 года по 2012 год включительно, то есть за 13 лет; плотность отходов принимается равной 0,8 т/м³.

Масса отходов, участвующих в расчёте, составит:

$$\sum D = (25200/27) \cdot 13 \cdot 0,8 = 9706,67 \text{ т};$$

$Q_w = 10^6 \cdot 41,1 \cdot (100 - 53,74) \cdot (0,92 \cdot 0,37 + 0,62 \cdot 17,13 + 0,34 \cdot 1,15) = 0,0215834 \text{ ккал/кг отходов};$

$$t_{сбр.} = 10248 / (214 \cdot 11,97^{0,301966}) = 23 \text{ года};$$

$$P_{уд.} = 0,0215834 / 23 \cdot 10^3 = 0,93841 \text{ ккал/т отходов в год};$$

$$M_{сум.} = 0,93841 \cdot 9706,67 / (86,4 \cdot 214) = 0,49265 \text{ г/с};$$

$$G_{сум.} = 0,49265 \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1,3)) \cdot 10^{-6} = 8,46524 \text{ т/год}.$$

Результаты расчётов максимально разовых и валовых выбросов индивидуальных компонентов биогаза представлены в таблице 3.3.8.

						19034-ООС	Лист
							55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 3.3.8.

№№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	$C_{вес.i}$, вес. %	Максимально разовый выброс, M_i , г/с	Валовый выброс, G_i , т/год
1	2	3	4	5
1	Метан (CH_4)	52,915	0,2606857	4,4793817
2	Толуол ($C_6H_5CH_3$)	0,7230	0,0035619	0,0612037
3	Аммиак (NH_3)	0,5330	0,0026258	0,0451197
4	Ксилол ($C_6H_4(CH_3)_2$)	0,4430	0,0021824	0,0375010
5	Углерода оксид (CO)	0,2520	0,0012415	0,0213324
6	Азота диоксид (NO_2)	0,1110	0,0005468	0,0093964
7	Формальдегид ($HCOH$)	0,0960	0,0004729	0,0081266
8	Этилбензол ($C_6H_5(C_2H_5)$)	0,0950	0,0004680	0,0080420
9	Диоксид серы (SO_2)	0,070	0,0003449	0,0059257
10	Сероводород (H_2S)	0,0260	0,0001281	0,0022010

3.4. Анализ результатов расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 3.4.1.

№№ п/п	Наименование характеристик	Величина
1	2	3
1	Коэффициент температурной стратификации атмосферы, А	140
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	+24,9
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-13,4
5	Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7
6	Шаг перебора направлений ветра, град.	1
7	Коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ для газообразных веществ для твёрдых веществ	1 3
8	Параметры расчётной площадки Координаты середин противоположных сторон прямоугольника (X_1, Y_1) (X_2, Y_2) Ширина расчётного прямоугольника, м	(0;721,75) (1600;721,75) 1400
9	Шаг сетки, м по оси ОХ по оси ОУ	100 100
10	Константа целесообразности расчёта	0,1

										Лист
										56
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				

Исходные данные и результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с помощью программы, разработанной ООО "Фирма "Интеграл" г. Санкт-Петербург, УПРЗА "Эколог" версия 4.60 (сертификат соответствия № РОСС RU.ВЯ01.Н00473, срок действия с 01.03.2018 г. по 28.02.2021 г., № 2148387, выдан ООО "Гарант-Тест").

Для расчёта рассеивания бенз[а]пирена, для которого не установлена максимально разовая предельно допустимая концентрация (ПДК_{мр}) и ОБУВ, а установлено только осреднённое значение (ПДК_{сс}), использовался дополнительный расчётный модуль - "Упрощённые средние". Расчётный модуль позволяет рассчитать осреднённые концентрации загрязняющих веществ по упрощённой схеме в соответствии с п. 10.6. "Методов расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе", утверждённых приказом МПР РФ № 273 от 06.06.2017. Перед проведением расчёта по данному расчётному модулю в программу вводятся дополнительные исходные данные - повторяемость направлений ветра по 8 румбам.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ проведён с учётом фоновых загрязнений атмосферного воздуха; фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в месте размещения объекта составляют: диоксид азота - 0,054 мг/м³, оксид азота - 0,024 мг/м³, диоксид серы - 0,013 мг/м³, оксид углерода - 2,4 мг/м³, сероводород - 0,004 мг/м³.

Для проведения расчётов рассеивания загрязняющих веществ источники привязаны к локальной системе координат. Начало координат принято условно.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ проведён для тёплого периода года, характеризующегося наиболее интенсивным уровнем воздействия на атмосферный воздух.

Для расчёта рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы дополнительно были заданы расчётные точки на границе ближайшей жилой застройки (с. Закомелье).

По заданным исходным параметрам для периода проведения работ по рекультивации городской свалки твёрдых бытовых отходов был произведён расчёт по 16 загрязняющим веществам и 6 группам суммации: диоксид азота (код 301); аммиак (код 303); оксид азота (код 304); сажа (код 328); диоксид серы (код 330); сероводород (код

						19034-ООС	Лист
							57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

333); оксид углерода (код 337); метан (код 410); ксилол (код 616); толуол (код 621); этилбензол (код 627); бенз[а]пирен (код 703); формальдегид (код 1325); углеводороды по бензину (код 2704); углеводороды по керосину (код 2732); углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ (код 2754); группа суммации $NH_3 + H_2S$ (код 6003); группа суммации $NH_3 + H_2S + HCOH$ (код 6004); группа суммации $NH_3 + HCOH$ (код 6005); группа суммации $H_2S + HCOH$ (код 6035); группа суммации $SO_2 + H_2S$ (код 6043); группа неполной суммации $NO_2 + SO_2$ (код 6204).

Для увеличения точности расчёта рассеивания бенз[а]пирена в приземном слое атмосферного воздуха значения ПДК_{сс} = 1 нг/м³, мощность выброса (г/с) от источника № 5501, а также фоновая концентрация бенз[а]пирена были увеличены в 10⁶ раз.

Результаты расчётов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в Приложении "Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов в период рекультивации городской свалки твёрдых бытовых отходов, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области (полный отчёт УПРЗА "Эколог", версия 4.60)".

Согласно представленному расчёту концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха уровень загрязнения на территории жилой застройки без учёта фонового уровня загрязнения атмосферы не превысит 0,1 ПДК_{мр} по всем выбрасываемым загрязняющим веществам за исключением диоксида азота (код 301).

В соответствии п. 1 раздела 2.4 /Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012/ учёт фонового загрязнения атмосферного воздуха обязателен для всех хозяйствующих субъектов, всех загрязняющих веществ, подлежащих государственному учёту и нормированию, для которых выполняется условие:

$$q_{м, пр, j} > 0,1,$$

где: $q_{м, пр, j}$ (в долях ПДК) - величина наибольшей приземной концентрации j -го ЗВ, создаваемая (без учёта фона) выбросами рассматриваемого хозяйствующего субъекта на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов данного субъекта.

Если для какого-либо вещества, выбрасываемого в атмосферу, вышеприведённое условие не выполняется, т.е. $q_{м, пр, j} < 0,1$, то при нормировании выбросов такого

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		58

вещества учёт фонового загрязнения не требуется, также не требуется учёт фонового загрязнения атмосферы для групп веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием, в которые входит данное вещество.

По результатам расчёта рассеивания концентраций ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха учёт фонового загрязнения атмосферного воздуха для данного объекта требуется только для диоксида азота.

Группы веществ, обладающие комбинированным вредным действием, учитываются в расчёте загрязнения атмосферы в том случае, если все вещества, входящие в группу, присутствуют в выбросах /Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012, раздел 2.1., п. 16./ Если какое-либо вещество, входящее в группу, отсутствует в выбросах предприятия или приземные концентрации, формируемые выбросами этого вещества, равны или менее $0,1 \cdot \text{ПДК}$ за пределами промышленной площадки (в том числе на границе СЗЗ и (или) в жилой зоне и зонах, к которым предъявляются повышенные экологические требования), то расчёты загрязнения атмосферы по этой группе не проводятся.

По итогам расчётов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха расчёты загрязнения не проводятся по группам суммации: $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{S}$ (код 6003); $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{S} + \text{HCOH}$ (код 6004); $\text{NH}_3 + \text{HCOH}$ (код 6005); $\text{H}_2\text{S} + \text{HCOH}$ (код 6035); $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{S}$ (код 6043), так как приземные концентрации аммиака и сероводорода составляют менее $0,1 \cdot \text{ПДК}_{\text{мр}}$ ($0,01 \cdot \text{ПДК}_{\text{мр}}$ для обоих веществ) на границе ближайшей жилой застройки.

Двухкомпонентные смеси, включающие диоксида азота и/или сероводород и входящие в состав многокомпонентного загрязнения атмосферного воздуха, не обладают эффектом суммации, если удельный вес концентраций одного из них, выраженный в долях соответствующих максимальных разовых ПДК, составляет более 80%. /ГН 2.1.6.3492-17. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений (с изм. на 31.05.2018 г.)/.

Согласно представленным расчётам концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха многокомпонентная смесь $\text{NO}_2 + \text{SO}_2$ (код 6204) не обладает эффектом суммирующего действия, так как удельный вес концентрации диоксида азота в группе суммации составляет 89,5%.

										Лист
										59
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				

Воздействие на атмосферный воздух носит непрерывный характер, величина воздействия определяется временем года. Интенсивности и уровни воздействия оценены для наиболее неблагоприятных условий, то есть по максимуму.

Результаты проведённых расчётов рассеивания с учётом и без учёта фонового загрязнения в период проведения работ по рекультивации земельного участка вблизи с. Закомелье, представлены в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2.

Код вещества	Наименование вещества	Расчёт, выполненный без учёта фонового загрязнения атмосферного воздуха		Расчёт, выполненный с учётом фонового загрязнения атмосферного воздуха		Фон, доли ПДК _{мр}
		максимальные приземные концентрации, доли ПДК _{мр}	максимальные приземные концентрации на границе жилой застройки, доли ПДК _{мр}	максимальные приземные концентрации, доли ПДК _{мр}	максимальные приземные концентрации на границе жилой застройки, доли ПДК _{мр}	
1	2	3	4	5	6	7
301	Диоксид азота	1,31	0,15	1,58	0,42	0,27
303	Аммиак	0,08	0,01	0,08	0,01	-
304	Оксид азота	0,11	0,01	0,17	0,07	0,06
328	Сажа	0,24	0,03	0,24	0,03	-
330	Диоксид серы	0,06	0,01	0,08	0,03	0,03
333	Сероводород	0,09	0,01	0,56	0,50	0,50
337	Оксид углерода	0,04	0,01	0,52	0,49	0,48
410	Метан	0,03	0,00	0,03	0,00	-
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,06	0,00	0,06	0,00	-
621	Метилбензол (Толуол)	0,03	0,00	0,03	0,00	-
627	Этилбензол	0,13	0,01	0,13	0,01	-
703	Бенз[а]пирен	0,0003	0,008	0,0003	0,008	-
1325	Формальдегид	0,06	0,00	0,06	0,00	-
2704	Углеводороды по бензину	0,00	0,00	0,00	0,00	-
2732	Углеводороды по керосину	0,05	0,01	0,05	0,01	-
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,02	0,00	0,02	0,00	-
6003	NH ₃ + H ₂ S	расчёты загрязнения по группам суммаций не проводятся /Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), раздел 2.1., п. 16./				
6004	NH ₃ + H ₂ S + HCOH					
6005	NH ₃ + HCOH					
6035	H ₂ S + HCOH					
6043	SO ₂ + H ₂ S					
6204	NO ₂ + SO ₂	группа суммации не обладает эффектом суммирующего действия /ГН 2.1.6.3492-17/				-

Согласно проведённому расчёту концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы уровень создаваемого загрязнения с учётом фонового загрязнения и проектируемых источников выбросов ЗВ не превысит санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населённых мест на границе территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания (жилая зона). Таким образом, уровень загрязнения на границе ближайшей территории проживания людей (с. Закомелье) не превысит 1 ПДК_{мр} по всем выбрасываемым загрязняющим веществам.

3.5. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В соответствии с /Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012/ для проектируемого объекта мероприятия на периоды НМУ не разрабатываются.

3.6. Сведения о залповых, аварийных выбросах

В процессе проведения работ по рекультивации городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусматривается.

3.7. Характеристика физических воздействий (акустическое, тепловое, электромагнитное и др.)

Акустическое загрязнение окружающей среды

Период рекультивации (строительства)

Организационно-технологические решения, принимаемые в предпроектной документации на период проведения рекультивационных работ, должны быть ориентированы на максимальное сокращение неудобств, причиняемых этими работами населению.

Строительная техника, стройплощадки относятся к источникам непостоянного внешнего шума. В соответствии со стандартом /СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с изменением № 1), п. 6.2 / нор-

						19034-ООС	Лист
							61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

мируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления в октавных полосах частот, максимальные уровни звука и эквивалентные уровни звука.

Допускается использовать эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{Aмакс}$, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню звука не превышает установленные нормативные значения.

При выполнении работ по рекультивации городской свалки ТБО на строительной площадке наиболее интенсивное акустическое воздействие будет происходить в результате работы автотранспорта, строительной техники и механизмов. Акустический расчёт произведён с учётом максимально возможного шумового воздействия с учётом одновременности работы техники и механизмов.

Движение автомобильной техники к площадке строительства будет осуществляться по дорогам общего пользования, техника на гусеничном ходу будет доставляться с использованием эвакуаторов на автомобильном ходу.

Работы по рекультивации городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье, будут осуществляться в дневное время суток (в одну смену, с 8⁰⁰ до 17⁰⁰ часов), поэтому акустическое воздействие на прилегающие территории будет оказываться только в это время.

Источниками шума (*ИШ*) на период выполнения работ по рекультивации городской свалки ТБО будут являться:

- *ИШ1* - работающая дорожно-строительная техника (условный акустический центр источника шума принимается на расстоянии 7,5 м от места производства работ): экскаватор (1 шт./ч), бульдозер (2 шт./ч), а также погрузочные работы при расчистке территории от накопленных отходов и загрязнённого грунта;

- *ИШ2* - работающая передвижная дизельная электростанция "Вебрь" и насосное оборудование пункта мойки колёс "Мойдодыр" (условный акустический центр *ИШ* - участок временной строительной базы).

Уровни звука, создаваемые *ИШ1*.

Эквивалентные и максимальные уровни звука бульдозеров и экскаватора приняты на основании протоколов измерений уровней шума строительной площадки, заимствованных на объектах-аналогах ("Документы"). Эквивалентный уровень звука от погрузочных работ при расчистке территории (механизированные операции) при-

									19034-ООС	Лист
										62
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

нят согласно "Руководство по учёту в проектах планировки и застройки городов требований снижения уровня шума", -М., 1984.

Таблица 3.7.1.

Уровни звука, создаваемые **ИШ1**

Источник шума	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБ
1	2	3
Бульдозер	75	85
Экскаватор	73	79
Погрузочные работы (механизированные операции)	77	-

Расчёт уровней шума будет проведён для наихудшей ситуации: одновременная работа экскаватора, двух бульдозеров и погрузочные работы.

Уровни звука от нескольких источников шума, $L_{сум}$, следует определять, как сумму уровней звука в выбранной расчётной точке от каждого источника шума по формуле:

$$L_{сум} = 10 \cdot \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \cdot L_i},$$

где L_i - уровень звука от каждого объекта, издающего шум, дБА;

i - номер источника шума;

n - количество источников шума.

$$L_{сум_{эксв}} = 10 \cdot \lg (10^{0,1 \cdot 75} + 10^{0,1 \cdot 75} + 10^{0,1 \cdot 73} + 10^{0,1 \cdot 77}) = 81,2 \text{ дБА.}$$

$$L_{сум_{макс}} = 10 \cdot \lg (10^{0,1 \cdot 85} + 10^{0,1 \cdot 85} + 10^{0,1 \cdot 79}) = 88,5 \text{ дБА.}$$

Уровни звука, создаваемые **ИШ2**.

Максимальный уровень звука от дизельной электростанции "Вепрь" АДП 5-230 ВЯ-Б принят на основании технических характеристик ДГУ /Электронный ресурс/. URL: http://www.veprgenerator.ru/catalogue/diesel_generators/single-phase/adp5vyb.htm и составляет 75 дБА; максимальный уровень звука от насосного оборудования пункта мойки колёс "Мойдодыр" может доставлять 90-92 дБА (согласно паспортным данным аналогичного оборудования).

Расчёт уровней шума будет проведён для наихудшей ситуации: одновременная работа дизельной электростанции и насосного оборудования пункта мойки колёс.

$$L_{сум_{макс}} = 10 \cdot \lg (10^{0,1 \cdot 75} + 10^{0,1 \cdot 92}) = 92,1 \text{ дБА.}$$

Прогнозируемые максимальные и эквивалентные уровни звука будут определены в расчётных точках (РТ-1, РТ-2).

Расчётные точки на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам и другим зданиям, необходимо выбирать на расстоянии 2 м от фасадов зданий, обращённых в сторону источника внешнего шума, и на высоте 1,5 м над поверхностью земли для одно- и двухэтажных зданий /п.12.5 СП 51.13330.2011/.

Расчётные точки выбраны с учётом местоположения проектируемого источника шума относительно прилегающих объектов нормирования исходя из наиболее критичных (максимальных) значений уровня шума:

РТ-1 - в 2 м от фасада одноэтажного жилого дома (адрес: с. Закомелье, ул. Новая, д. 28), ориентированного на источник шума, на высоте 1,5 м от уровня земли, на расстоянии 380 м от акустического центра источника шума ИШ1 и на расстоянии 330 м от акустического центра ИШ2 (акустические центры ИШ принимаются на расстоянии 7,5 м от места производства работ).

РТ-2 - в 2 м от фасада одноэтажного жилого дома (адрес: с. Закомелье, ул. Ильинская, д. 2), ориентированного на источник шума, на высоте 1,5 м от уровня земли, на расстоянии 515 м от акустического центра ИШ1 и на расстоянии 480 м от акустического центра ИШ2.

Местоположение выбранных расчётных точек (РТ-1, РТ-2) и источников шума (ИШ1, ИШ2), участвующих в расчёте, представлено на "Карте-схеме с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ, источников шума и расчётных точек. М 1:10 000 ("Графическая часть").

Эквивалентный уровень звукового давления, $L_{pT}(DW)$, на приёмнике рассчитывают для точечного источника шума по формуле 3 ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996). Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчёта/:

$$L_{pT}(DW) = L_W + D_c - A,$$

где L_W - уровень звуковой мощности точечного источника шума относительно опорного значения звуковой мощности, равного 1 пВт, дБА;

D_c - поправка, учитывающая направленность точечного источника шума и показывающая, насколько отличается эквивалентный уровень звукового давления точечного источника шума в заданном направлении от уровня звукового давления ненаправленного точечного источника шума с тем же уровнем звуковой мощности L_W , дБА.

										Лист
										64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				

Поправка D_c равна сумме показателя направленности точечного источника шума D_1 и поправки D_Ω , вводимой при распространении звука в пределах телесного угла Ω менее 4π ср (стерадиан). Для ненаправленного точечного источника шума, излучающего в свободное пространство, $D_c = 0$;

A - затухание при распространении звука от точечного источника шума к приёмнику, дБА.

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc},$$

где A_{div} - затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство), рассчитывается в соответствии с /ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996). Часть 2, п. 7.1/:

$$A_{div} = \left[20 \cdot \lg \left(\frac{d}{d_0} \right) + 11 \right],$$

d - расстояние от источника шума до приёмника, м;

d_0 - опорное расстояние ($d_0 = 1$ м).

A_{atm} - затухание из-за звукопоглощения атмосферой, в соответствии с /ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996). Часть 2, п. 7.2/:

$$A_{atm} = \alpha \cdot d / 1000,$$

α - коэффициент затухания звука в октавной полосе частот в атмосфере /ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996). Часть 2, таблица 2/; так как известны только скорректированные по частотной характеристике A уровни звуковой мощности октавных полос, то в качестве общей оценки затухания можно принять затухание в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500 Гц; для температуры воздуха 15°C и относительной влажности 50% (период рекультивации затронет тёплый период года) $\alpha = 2,2$;

A_{gr} - затухание из-за влияния земли /ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996). Часть 2, п. 7.3/; метод расчёта затухания из-за влияния земли применим только в случае практически плоской поверхности земли вне зависимости от того, горизонтальная она или наклонная; в данном случае поверхность земли не является плоской, $A_{gr} = 0$;

A_{bar} - затухание из-за экранирования /ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996). Часть 2, п. 7.4/; в рассматриваемом случае экраны на пути распространения звука от источника шума до расчётной точки отсутствуют, $A_{bar} = 0$;

A_{misc} - затухание из-за влияния прочих эффектов /ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996). Часть 2, приложение A/; A_{misc} характеризует затухание вследствие различных дополнительных эффектов, та-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

кими эффектами являются затухания при распространении звука через листву A_{fol} , в промышленных зонах A_{site} , в жилых массивах A_{hous} ; в рассматриваемом случае прочие эффекты отсутствуют, $A_{misc} = 0$.

$$A = [20 \cdot \lg(380/1) + 11] + 2,2 \cdot 380/1000 + 0 + 0 + 0 = 62,6 + 0,84 = 63,4 \text{ дБА.}$$

$$A = [20 \cdot \lg(330/1) + 11] + 2,2 \cdot 330/1000 + 0 + 0 + 0 = 61,37 + 0,73 = 62,1 \text{ дБА.}$$

$$A = [20 \cdot \lg(515/1) + 11] + 2,2 \cdot 515/1000 + 0 + 0 + 0 = 65,23 + 1,13 = 66,4 \text{ дБА.}$$

$$A = [20 \cdot \lg(480/1) + 11] + 2,2 \cdot 480/1000 + 0 + 0 + 0 = 64,62 + 1,06 = 65,7 \text{ дБА.}$$

Эквивалентный уровень звукового давления от источника шума **ИШ1** на границе жилого дома, расположенного по ул. Новой в с. Закомелье (**РТ-1**), составит:

$$L_{\text{п}}(DW) = 81,2 + 0 - 63,4 = 17,8 = 18 \text{ дБА.}$$

Максимальный уровень звукового давления от **ИШ1** в **РТ-1** составит:

$$L_{\text{г}}(DW) = 88,5 + 0 - 63,4 = 25,1 = 25 \text{ дБА.}$$

Максимальный уровень звукового давления от **ИШ2** в **РТ-1**, составит:

$$L_{\text{г}}(DW) = 92,1 + 0 - 62,1 = 30 \text{ дБА.}$$

Эквивалентный уровень звукового давления от источника шума **ИШ1** на границе жилого дома, расположенного по ул. Ильинской в с. Закомелье (**РТ-2**), составит:

$$L_{\text{п}}(DW) = 81,2 + 0 - 66,4 = 14,8 = 15 \text{ дБА.}$$

Максимальный уровень звукового давления от **ИШ1** в **РТ-2** составит:

$$L_{\text{г}}(DW) = 88,5 + 0 - 66,4 = 22,1 = 22 \text{ дБА.}$$

Максимальный уровень звукового давления от **ИШ2** в **РТ-2**, составит:

$$L_{\text{г}}(DW) = 92,1 + 0 - 65,7 = 26,4 = 26 \text{ дБА.}$$

Таблица 3.7.2.

Характеристика уровня акустического воздействия в расчётных точках

Источник шума	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
1	2	3
	РТ-1	
ИШ1	18	25
ИШ2	-	30
	РТ-2	
ИШ1	15	22
ИШ2	-	26
Допустимые уровни звука /раздел 6 СП 51.13330.2011/	55	70

Таким образом, эквивалентный и максимальный уровни звука, создаваемые источниками шума (ИШ1, ИШ2) в период рекультивации (строительства), не превысят установленные требования и нормативы на границе жилой застройки в выбранных расчётных точках, согласно /СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки/.

В качестве организационно-технических шумозащитных мероприятий на период проведения работ по рекультивации земельного участка, расположенного юго-восточнее с. Закомелье, предусматривается:

✓ ограничение времени работы основных строительных механизмов и строительной техники с 8⁰⁰ до 17⁰⁰ часов (дневной режим работы);

✓ установка вдоль границы строительной площадки сплошного ограждения, являющегося временной преградой на пути распространения шума; ограждение должно быть высотой не менее 3 м и плотно прилегать к грунту или основанию на грунте;

✓ звукоизоляция излучающих интенсивный шум агрегатов и механизмов при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями (резина, поролон и т.п.); применение изоляционных покрытий, виброизолирующих матов и войлока позволяет снизить уровень звука на 5 дБА;

✓ дополнительное снижение шума достигается герметизацией отверстий в противошумных покрытиях и кожухах;

✓ применение современной малошумной строительной техники;

✓ исключение громкоговорителей на строительной площадке;

✓ исключение использования оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы.

Период по завершении рекультивации

По завершении комплекса работ по рекультивации городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье, (технического и биологического этапов) на рассматриваемом участке не предусматриваются источники акустического воздействия на атмосферный воздух.

Тепловое воздействие на окружающую среду. Отсутствует.

Электромагнитное воздействие на окружающую среду.

На территории рассматриваемого объекта отсутствуют источники электромагнитных полей радиочастотного диапазона, источники ионизирующих и инфразвуковых излучений и т. п.

										Лист
										67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				19034-ООС	

Для выявления и оценки радиационной обстановки рассматриваемого земельного участка была проведена гамма-съёмка территории (Технический отчёт ООО "ГЕОСФЕРА" по инженерным изысканиям на объекте: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье" Том инженерно-экологические изыскания, Кострома, 2016 г.). Журнал радиационных маршрутных наблюдений и протокол лабораторных исследований почвы на содержание естественных радионуклидов представлены в Приложении "Документы".

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения на рассматриваемой территории - 0,09 мкЗв/ч; диапазон значений 0,05 - 0,15 мкЗв/ч.

По результатам измерений мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на открытых территориях в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности/ аномальных зон на исследуемой территории не обнаружено.

Гамма-фон на обследованном участке не превышает допустимый уровень 0,3 мкЗв/ч МЭД гамма-излучения для открытой местности и соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов /СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)", СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)" (с изм. на 16.09.2013 г.)/.

3.8. Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия. Мероприятия по организации, благоустройству и озеленению территории СЗЗ

Рассматриваемый земельный участок с кадастровым номером 37:03:011415:6 площадью 2,0 га находится в 0,6 км северо-восточнее районного центра г. Гаврилово-Посад и в 0,3 км юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области.

Свалка ТБО размещена в выработанном песчаном карьере и имеет в плане неправильную форму с размерами около 80 м в длину и в среднем около 40 м в ширину.

С южной, северной и восточной стороны свалка ограничена бортами карьера, а с западной стороны - полосой кустарника и лесным массивом охранной зоны железной дороги Иваново-Москва.

								19034-ООС	Лист
									68
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Свалка располагается на "землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения", с разрешённым использованием "для обслуживания городской свалки" /приложение "Документы"/.

Рассматриваемый земельный участок не относится к категории земель особо охраняемых природных территорий и объектов.

В соответствии с /СН 245-71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий, утверждены Госстроем СССР 05.11.1971 г. (утратили действие 31.10.1996 г.), п. 8.4./ санитарно-защитная зона городской свалки (компостирование мусора без навоза и фекалий) была установлена в размере 300 м при вводе её в эксплуатацию в 1986 году.

В соответствии с санитарной классификацией /СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (с изм. на 25.04.2014 г.), п. 7.1.12./ полигоны твёрдых бытовых отходов относятся ко II-у классу опасности промышленных объектов и производств, размер ориентировочной санитарно-защитной зоны для них составляет 500 м.

В сложившихся градостроительных условиях размер ориентировочной санитарно-защитной зоны не выдерживается, гидрогеологические условия участка неблагоприятные.

Свалка была закрыта по решению Гаврилово-Посадского районного суда от 15.12.2012 г. по делу № 2-193/2012 с 10.10.2013 г.

В связи с закрытием городской свалки и её рекультивацией вопрос о выдерживании/не выдерживании размера санитарно-защитной зоны не актуален.

В рамках раздела "ОВОС" была определена расчётная концентрация загрязняющих веществ в зоне максимального загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха, создаваемая проектируемыми источниками выбросов в период проведения работ по рекультивации земельного участка, а также выполнены акустические расчёты. В случае реализации принятых проектных решений уровни создаваемого загрязнения на границе нормируемых территорий с учётом фонового загрязнения не превысят предельно-допустимых концентраций для атмосферного воздуха населённых мест - 1·ПДК_{мр} (в жилой зоне), уровень звукового воздействия не превысит ПДУ (предельно допустимого уровня).

						19034-ООС	Лист
							69
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

После завершения работ по рекультивации земельного участка на рассматриваемом объекте не предусматриваются источники химического и акустического воздействия на атмосферный воздух.

Намечаемая хозяйственная деятельность с учётом всех имеющихся факторов воздействия, влияющих на состояние окружающей среды и здоровье населения (химическое воздействие, шумовое и т. д.), функционального использования территории, сложившихся санитарно-гигиенических и экологических условий на рассматриваемой территории не противоречит санитарно-гигиеническим требованиям /СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов/, /СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест/.

3.9. Предложения по установлению нормативов предельно допустимых (ПДВ) и временно согласованных выбросов (ВСВ) для рассматриваемого объекта

В рамках оценки воздействия на окружающую среду даются предложения по нормативам предельно допустимых выбросов и временно согласованных выбросов (ПДВ и ВСВ) на все этапы строительных работ. Предложения по нормативам выбросов в ОВОС основаны на расчётных методах определения выделений (выбросов) в атмосферный воздух и (или) на данных о выбросах производств (объектов) - аналогов /раздел 2.1. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012/.

Государственному учёту и нормированию подлежат ЗВ, входящие в "Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды", утверждённый Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 г. № 1316-р: диоксид азота, аммиак, оксид азота, сажа (зола твёрдого топлива), диоксид серы, сероводород, оксид углерода, метан, ксилол, толуол, этилбензол, бенз[а]пирен, формальдегид, углеводороды (бензин), углеводороды (керосин), углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Проведённые оценки и расчёты показывают, что уровень загрязнения, создаваемый источниками выбросов на период рекультивации городской свалки ТБО, на границе жилой застройки не превысит 1·ПДК_{мр} (предельно-допустимых концентраций для атмосферного воздуха населённых мест) по всем выбрасываемым загрязняющим

										Лист
										70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

веществам. Поэтому предлагается установить значения ПДВ на период проведения работ по рекультивации свалки (период строительства) на уровне фактических (расчётных) величин выбросов. Предложения по установлению нормативов ПДВ на период строительства (проведения работ технического и биологического этапов рекультивации земельного участка) представлены в таблице 3.9.1.

Таблица 3.9.1.

Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам

№№ п/п	Номер источника	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый (годовой) выброс, т/год	Норматив допустимых выбросов	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Загрязняющее вещество 0301 Азота диоксид					
1	5501	0,0043556	0,0104960	0,0043556	0,0104960
2	6501	0,0037733	0,0024283	0,0037733	0,0024283
3	6502	0,1729936	0,3136305	0,1729936	0,3136305
4	6001	0,0005468	0,0093964	0,0005468	0,0093964
Всего по ЗВ		0,1816693	0,3359512	0,1816693	0,3359512
Загрязняющее вещество 0303 Аммиак					
1	6001	0,0026258	0,0451197	0,0026258	0,0451197
Всего по ЗВ		0,0026258	0,0451197	0,0026258	0,0451197
Загрязняющее вещество 0304 Азота оксид					
1	5501	0,0007078	0,0017056	0,0007078	0,0017056
2	6501	0,0006132	0,0003946	0,0006132	0,0003946
3	6502	0,0281115	0,0509650	0,0281115	0,0509650
Всего по ЗВ		0,0294324	0,0530652	0,0294324	0,0530652
Загрязняющее вещество 0328 Сажа					
1	5501	0,0003571	0,0008571	0,0003571	0,0008571
2	6501	0,0003833	0,0002818	0,0003833	0,0002818
3	6502	0,0281488	0,0461381	0,0281488	0,0461381
Всего по ЗВ		0,0288892	0,0472771	0,0288892	0,0472771
Загрязняющее вещество 0330 Сера диоксид					
1	5501	0,0016667	0,00368	0,0016667	0,00368
2	6501	0,0004156	0,0002758	0,0004156	0,0002758
3	6502	0,0187982	0,0328336	0,0187982	0,0328336
4	6001	0,0003449	0,0059257	0,0003449	0,0059257
Всего по ЗВ		0,0212253	0,0427151	0,0212253	0,0427151
Загрязняющее вещество 0333 Сероводород					
1	6503	0,0000073	0,0000056	0,0000073	0,0000056
2	6001	0,0001281	0,0022010	0,0001281	0,0022010
Всего по ЗВ		0,0001354	0,0022066	0,0001354	0,0022066
Загрязняющее вещество 0337 Углерод оксид					
1	5501	0,0059722	0,01440	0,0059722	0,01440
2	6501	0,0230931	0,0110456	0,0230931	0,0110456
3	6502	0,1510576	0,2670584	0,1510576	0,2670584
4	6001	0,0012415	0,0213324	0,0012415	0,0213324

1	2	3	4	5	6
Всего по ЗВ		0,1813644	0,3138364	0,1813644	0,3138364
Загрязняющее вещество 0410 Метан					
1	6001	0,2606857	4,4793817	0,2606857	4,4793817
Всего по ЗВ		0,2606857	4,4793817	0,2606857	4,4793817
Загрязняющее вещество 0616 Ксилол					
1	6001	0,0021824	0,0375010	0,0021824	0,0375010
Всего по ЗВ		0,0021824	0,0375010	0,0021824	0,0375010
Загрязняющее вещество 0621 Толуол					
1	6001	0,0035619	0,0612037	0,0035619	0,0612037
Всего по ЗВ		0,0035619	0,0612037	0,0035619	0,0612037
Загрязняющее вещество 0627 Этилбензол					
1	6001	0,0004680	0,0080420	0,0004680	0,0080420
Всего по ЗВ		0,0004680	0,0080420	0,0004680	0,0080420
Загрязняющее вещество 0703 Бенз[а]пирен					
1	5501	$6,3492 \cdot 10^{-9}$	$1,57514 \cdot 10^{-8}$	$6,3492 \cdot 10^{-9}$	$1,57514 \cdot 10^{-8}$
Всего по ЗВ		$6,3492 \cdot 10^{-9}$	$1,57514 \cdot 10^{-8}$	$6,3492 \cdot 10^{-9}$	$1,57514 \cdot 10^{-8}$
Загрязняющее вещество 1325 Формальдегид					
1	5501	0,0000794	0,000160	0,0000794	0,000160
2	6001	0,0004729	0,0081266	0,0004729	0,0081266
Всего по ЗВ		0,0005523	0,0082866	0,0005523	0,0082866
Загрязняющее вещество 2704 Бензин					
1	6502	0,0013889	0,0005964	0,0013889	0,0005964
Всего по ЗВ		0,0013889	0,0005964	0,0013889	0,0005964
Загрязняющее вещество 2732 Керосин					
1	5501	0,0017857	0,0042971	0,0017857	0,0042971
2	6501	0,0010542	0,0006959	0,0010542	0,0006959
3	6502	0,0436446	0,0770290	0,0436446	0,0770290
Всего по ЗВ		0,0464844	0,0820221	0,0464844	0,0820221
Загрязняющее вещество 2754 Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉					
1	6503	0,0026094	0,0020089	0,0026094	0,0020089
Всего по ЗВ		0,0026094	0,0020089	0,0026094	0,0020089
Итого:		0,7632749	5,5192136	0,7632749	5,5192136

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19034-ООС

Лист

72

3.10. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В качестве организационно-технических мероприятий по охране атмосферного воздуха от загрязнения на период рекультивации (строительства) предусматривается:

- строгое соблюдение установленного технологического регламента производства рекультивационных работ;
- исключение возможности использования в работах по рекультивации городской свалки ТБО заведомо неисправной техники; своевременное проведение текущего ремонта и обслуживания агрегатов, узлов и систем, влияющих на изменение содержания нормируемых компонентов в отработавших газах строительной техники, машин;
- состав отработавших газов строительной техники и машин должны соответствовать техническим нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу, установленным соответствующим государственным стандартом - /ГОСТ 33997-2016. Колёсные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки/;
- исключение необоснованных простоев строительных машин и техники с работающими двигателями;
- соблюдение требований /СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ/ в процессе производства строительных работ;
- проведение производственного контроля (мониторинга) состояния атмосферного воздуха на площадке производства работ и в зоне возможного влияния - на границе ближайших нормируемых территорий до начала рекультивации, в процессе рекультивации и по её завершении;
- сокращение количества работающей одновременно дорожной и строительной техники;
- пылевидные материалы и отходы (грунт, песок) периодически смачивать водой, что исключит разнос этих материалов и отходов ветром.

										Лист
										73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				19034-ООС	

4. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

4.1. Краткая характеристика водных ресурсов рассматриваемой территории

Гидрографические условия

Гидрографическую сеть района развита сравнительно равномерно. Ближайшим поверхностным водным объектом к рассматриваемому земельному участку с кадастровым номером 37:03:011415:6 является река Воймига (левый приток р. Ирмес, впадающий в неё на 39 км от устья) протекающая в 0,6 км соответственно западнее свалки. Устье реки находится в городе Гаврилов Посад. Длина реки составляет 36 км, площадь водосборного бассейна - 210 км².

Река Воймига относится к Окскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки - Нерль от истока до устья. Код водохозяйственного участка - 09.01.03.008. Код водного объекта (р. Воймига) в государственном водном реестре – 10000032661 (КАС ВОЛГА 2231 87 269 74 39). Бассейн неправильной продолговатой формы. Рельеф представляет, сильно расчленённую балочной сетью и речными долинами притоков, волнистую равнину. Глубина расчленения достигает 25-45 м. Долина реки извилистая, трапецеидальная с широким плоским дном. Склоны - пологие, луговые, распаханы, рассечены оврагами, балками. Пойма односторонняя, чередующаяся по берегам, поверхность ровная, изредка кочковатая, сухая. Затопливается в период весеннего паводка на 0,3-0,5 м. Ширина поймы 60-100 м. Русло неразветвлённое, умеренно извилистое, в верховье русло канализовано при производстве мелиоративных работ. Ширина русла по урезу при меженном уровне увеличивается от 4 до 20 м. Дно песчаное или песчано-галечное. Берега крутые, местами обрывистые, задернованные. В засушливые годы река не пересыхает.

Подъем уровня половодья начинается в конце марта - начале апреля. Половодье обычно одновершинное. Наивысшие уровни весеннего половодья наблюдаются преимущественно в первой декаде апреля (средняя дата прохождения максимума 5 апреля). В ранние вёсны, которые чаще всего бывают маловодными, пик проходит за 5-10 дней раньше среднего срока. Поздние даты прохождения пика характерные для многоводных лет, на 10-15 дней запаздывают по сравнению со средними датами. Высота подъёма уровня половодья в многоводные годы 1,6-2,3 м, в годы средней водности - около 1,2 м. Спад весеннего половодья происходит менее интенсивно, чем подъем. Обычно весеннее половодье заканчивается в первой декаде мая, средняя продолжи-

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		74

тельность половодья 16-20 дней.

Превышение бортов карьера над урезом реки Воймига около 11 м, превышение наиболее низкой точки свалки над урезом реки Воймига около 4 м.

В соответствии со ст.65 п.п. 4, 6 "Водного Кодекса Российской Федерации" от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (с изменениями на 02.08.2019 г.) ширина водоохранной зоны рек устанавливается от их истока для рек протяжённостью от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров; ширина водоохранной зоны реки Воймига составляет 100 м. Соответственно, рассматриваемая территория городской свалки ТБО размещается за пределами водоохранной зоны поверхностного водного объекта.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на глубину бурения (10 м) не вскрыты и их появление в толще песков не предвидится (согласно Техническому отчёту ООО "ГЕОСФЕРА" по инженерным изысканиям на объекте: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье". Том - инженерно-геологические изыскания, г. Кострома, 2016 г.).

Результаты опробования поверхностных вод

Контроль загрязнения поверхностных вод организуется с целью обеспечения благоприятных условий водопользования и экологического благополучия согласно требованиям /ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоёмов и водотоков/, /СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод/.

Контролю подлежат поверхностные воды водоёмов и водотоков, которые могут испытывать техногенное влияние рекультивируемого земельного участка с размещёнными на нём отходами. В ходе инженерно-экологических изысканий была отобрана проба воды из обособленного водоёма, образующегося на дне выработанного песчаного карьера при таянии снега и обильных осадках.

Качество поверхностной воды, отобранной из водоёма на дне карьера, заполненного отходами, (протокол испытаний ФГБУ государственная станция агрохимической службы "Костромская" № 462 от 28.01.2020 г.), не соответствует требованиям /СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабже-

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		75

ния (с изм. на 02.04.2018 г.)/ по органолептическим показателям: в пробе отмечается превышение показателей цветности (в 5,95 раз) и мутности (в 12,1 раз) над нормативными значениями.

Качество поверхностной воды, отобранной из обособленного водоёма на дне карьера, не соответствует требованиям /СанПиН 2.1.5.980-00, приложение 1/. В пробе поверхностных вод наблюдается превышение показателей БПК₅ (в 3,5 раза), ХПК (в 4,3 раза) над гигиеническими нормативами.

Пробы поверхностных вод по санитарно-химическим показателям не соответствуют требованиям /ГН 2.1.5.1315-03/. Имеет место превышение ПДК по железу (3,5·ПДК) и иону аммония (1,1·ПДК).

Повышенное содержание железа в пробе из поверхностного водного объекта может быть обусловлено фоновым содержанием железа в природных водах и естественными природными процессами; не соответствие же по органолептическим показателям и превышение по БПК₅, ХПК, иону аммония в пробе из водоёма свидетельствует о наличии внешнего источника поступления загрязняющих веществ (поверхностный сток с территории рекультивируемого земельного участка).

В соответствии с "Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия", утверждёнными Министерством природных ресурсов Российской Федерации 30.11.1992 года, поверхностные воды на рассматриваемом участке классифицируются как относительно удовлетворительные.

						19034-ООС	Лист
							76
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 4.1.1.

**Характеристика состава и свойств пробы поверхностных вод
(обособленный водоём на дне карьера, заполненного отходами)**

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значения при испытаниях (протокол испытаний № 462 от 28.01.2020 г.)	Гигиенический норматив /СанПиН 2.1.5.980-00, СанПиН 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2307-07/
1	2	3	4	5
Органолептические показатели качества воды				
1	Запах при 20°С	баллы	0	2
2	Запах при 60°С	баллы	0	2
3	Цветность	град.	119,0	20
4	Мутность	ЕМФ	31,50	2,6
Показатели количественного химического анализа поверхностных вод				
1	Водородный показатель	ед. рН	6,9	6,5-8,5
2	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	мг О ₂ /л	13,9	не должно превышать при 20°С 4,0
3	Химическое потребление кислорода (ХПК)	мг О ₂ /л	128,0	не должно превышать 30,0
4	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	426,0	1000,0
5	Жесткость общая	мг-экв./л	5,04	7,0
6	Нефтепродукты, суммарно	мг/л	0,026	0,1
7	Аммоний ион (по N)	мг/л	1,66	1,5
8	Барий (Ba ²⁺)	мг/л	< 0,1	0,7
9	Железо (Fe, суммарно)	мг/л	1,06	0,3
10	Кадмий (Cd)	мг/л	< 0,0005	0,001
11	Литий (Li)	мг/л	< 0,015	0,03
12	Магний (Mg)	мг/л	27,24	50,0
13	Медь (Cu)	мг/л	0,005	1,0
14	Молибден (Mo)	мг/л	< 0,025	0,07
15	Мышьяк (As, суммарно)	мг/л	0,0034	0,01
16	Никель (Ni)	мг/л	< 0,01	0,1
17	Нитраты (по NO ₃ ⁻)	мг/л	1,85	45,0
18	Нитриты (по NO ₂ ⁻)	мг/л	0,355	3,3
19	Ртуть (Hg)	мг/л	< 0,00001	0,0005
20	Свинец (Pb)	мг/л	< 0,005	0,01
21	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/л	157,0	500,0
22	Хлориды (Cl ⁻)	мг/л	21,3	350,0
23	Хром (Cr ⁶⁺)	мг/л	0,029	0,05
24	Цианиды (CN ⁻)	мг/л	< 0,005	0,07
25	Цинк (Zn ²⁺)	мг/л	0,064	1,0

4.2. Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод

Период рекультивации (строительства)

На период проведения работ по рекультивации земельного участка организуется временная база подрядной строительной организации. На временной базе предусматриваются временные бытовые здания (вагончик-бытовка), организуются места складирования материалов и места временного складирования отходов.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение на период рекультивации (строительства) предусматривается привозной водой питьевого качества; для отведения хозяйственно-бытовых стоков на площадке временной базы устанавливается временная туалетная кабина.

Для исключения размыва насыпей грунта атмосферными осадками предусматривается поэтапное производство земляных работ, засыпка выемок грунта осуществляется в кратчайшие сроки, возможно кратковременное складирование вынутого незагрязнённого грунта в пределах строительной площадки. При хранении вынутого (снятого) загрязнённого техногенного грунта (в основном состоящего из твёрдых бытовых отходов) необходимо исключить его размыв и выдувание верхнего слоя в случае осуществления земляных работ в сухое тёплое время года путём увлажнения верхнего слоя, закрепления поверхности отвалов способом механического уплотнения и использованием различных укрывных материалов.

Основная стоянка техники и строительных машин предусматривается на базе подрядной строительной организации, на строительной площадке предусматривается маневрирование техники, непосредственно участвующей в строительных работах. Строительная техника доставляется по мере необходимости, после завершения работы техника вывозится на базу подрядной строительной организации.

Для временного хранения строительных машин на гусеничном ходу непосредственно участвующих в работах, на площадке временной базы предусматривается стоянка для хранения не более трёх единиц техники с покрытием сборными железобетонными плитами.

Проектом предусматривается исключение ремонта и технического обслуживания строительной техники и машин на площадке строительства.

										Лист
										78
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

При проведении аварийных ремонтов рекомендуется применять специальные поддоны или покрытия из полиэтиленовой плёнки, производить обваловку мест ремонта.

Выезд со строительной площадки (участка производства работ) оборудуется пунктом мойки и дезинфекции колёс автотранспорта с системой оборотного водоснабжения серии "Мойдодыр" (или другим с аналогичными характеристиками). Комплект мойки состоит из компактной установки "Мойдодыр-К", разборной транспортной эстакады (с поддоном и насосом), песколовки, системы сбора осадка (шлама). Комплект "Мойдодыр-К" с системой оборотного водоснабжения обеспечивает очистку воды для повторного использования в технических целях и экономию воды до 80%, оборудование сертифицировано. Автомобиль моется струёй воды из ручного моечного пистолета. Грязная вода стекает по уклонам площадки в установленную в приямке песколовку. Грязевой насос-автомат перекачивает воду в очистную установку. Очищенная вода высоконапорным центробежным насосом подаётся на моечный пистолет. Отстоявшийся осадок (шлам) из установки сливается в систему сбора осадка (дополнительный бак объёмом 3 м³, насос). По мере накопления производится очистка песколовки и сборного бака от шлама, производится вывоз образующегося осадка (шлама) специализированным транспортом на утилизацию по договору. Очищенная вода может использоваться в технических целях на строительной площадке.

Все строительные работы предусматривается осуществлять строго в пределах рассматриваемого участка. Подрядная строительная организация несёт ответственность за строгое соблюдение правил пожарной безопасности, производственной санитарии при осуществлении строительного производства и строительных работ/.

Проектом предусматривается сбор, временное хранение, вывоз и утилизация образующихся отходов в период рекультивации (строительства) в соответствии с требованиями /СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления/.

Период после завершения рекультивации

Основными путями распространения загрязняющих веществ с территории свалки являются поверхностные воды, образующиеся при обильных осадках и таянии

										Лист
										79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				19034-ООС	

снега, и фильтрат - жидкая фаза, выделяющаяся из техногенного грунта при прохождении через его толщу атмосферных осадков, а также в результате биохимических реакций, протекающих в теле свалки. Состав и концентрация неорганических и органических загрязнений вод, проходящих через толщу техногенного грунта, зависят от состава грунта, способа эксплуатации свалки, интенсивности и характера процесса разложения (аэробного или анаэробного), проницаемости подстилающего слоя, а также совокупности гидрометеорологических условий.

Предпроектной документацией по рекультивации городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье, для минимизации негативного воздействия накопленных отходов на компоненты окружающей среды, на проектируемой площадке захоронения предусматривается устройство противофильтрационных экранов. Природоохранная функция противофильтрационных экранов обеспечивает защиту грунта, грунтовых и поверхностных вод от проникновения фильтрата (свалочной жидкости), а также атмосферы от выделяющегося биогаза, пыли, запахов, распространения болезнетворных микробов.

В пострекультивационный период защита грунта, грунтовых и поверхностных вод будет достигнута благодаря сочетанию геологического барьера и системы гидроизоляции основания проектируемой площадки для захоронения отходов и загрязнённого грунта. Конструкция противофильтрационного экрана в основании котлована принята следующей: на уплотнённый слой существующего грунтового основания укладывается полиэтиленовая армированная плёнка; для предотвращения повреждения плёночного экрана по нему устраивается защитный слой из песка средней крупности толщиной 0,5 м.

В период пассивной фазы, которая наступает после прекращения приёма отходов на свалку, защита грунта, грунтовых и поверхностных вод, а также воздушного пространства обеспечивается сочетанием системы защитного экрана поверхности свалки с защитным экраном основания земельного участка.

Применительно к полигонам твёрдых коммунальных отходов (в данном случае земельному участку с размещёнными на неё твёрдыми бытовыми отходами), сооружение верхнего изолирующего покрытия (поверхностного финального перекрытия) является единственным способом ограничения образования фильтрата и, следовательно, минимизации потенциального загрязнения грунтовых вод на участках полигонов и свалок. Верхнее изолирующее покрытие предназначено для ограничения при-

										Лист
										80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				

тока атмосферных осадков в тело полигона (свалки), для уменьшения количества образующегося фильтрата, для сбора и отвода поверхностной воды.

Предпроектной документацией по рекультивации городской свалки ТБО предусматривается укладка верхнего изолирующего покрытия (поверхностного финального перекрытия) с устройством скважин для дегазации. В качестве основания защитного экрана поверхности проектируемой площадки для захоронения отходов и загрязнённого грунта укладывается геотекстиль плотностью 450 г/м²; по поверхности геотекстиля укладывается слой из глиняного изолирующего водонепроницаемого экрана толщиной 0,3 м; далее укладывается дренажный песчаный слой (песок средней крупности) мощностью 0,15 м; на поверхности обустроивается слой плодородного растительного грунта мощностью 0,15 м с последующим посевом смеси газонных трав.

Для ведения мониторинга за состоянием подземных вод в проекте предусматривается в северо-восточной (РНС № 1), юго-западной (РНС № 2) и северо-западной (РНС № 3) части рекультивируемой территории устройство трёх режимно-наблюдательных скважин глубиной 12 м, 10 м и 10 м соответственно, представляющих собой совокупность сооружений, расположенных выше и ниже по потоку грунтовых вод. Местоположение и разрез режимно-наблюдательных скважин представлен в Разделе 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения, "Графическая часть", чертёж МК№ 0133300031317000001 - 17018-КР, лист 5, 7.

4.3. Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта. Качественные и количественные показатели состава и свойств сточных вод

Период рекультивации (строительства)

В период проведения работ по рекультивации земельного участка расход воды на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды в соответствии с нормативным водопотреблением /СП 30.13330.2012 "СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий". Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*/ /21/ составит 25 л воды в смену на 1 рабочего-строителя.

В соответствии с ПОС общая численность рабочих при работе в одну смену составит 6 человек.

Расчётный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды рабочих-строителей составит в среднем: $25 \cdot 6 \cdot 10^{-3} = 0,15 \text{ м}^3/\text{сут}$.

										Лист
										81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

В соответствии с Приложением М к /СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с изменениями № 1, 2)/ /23/ количество жидких бытовых отходов из выгребов (при отсутствии канализации) составляет 2000-3500 л чел./год.

Объём отходов (осадков) из выгребных ям составит: $3000 \cdot 10^{-3} \cdot 6 \cdot 84 / 365 = 4,14$ м³/период СМР (принимаем 4 месяца (84 дня) работ по технической рекультивации). Откачка и вывоз стоков на очистные сооружения при расчётной вместимости водонепроницаемого пластикового выгреба 0,25 м³, установленного в туалетной кабине, должны осуществляться специализированным транспортом лицензированной организации не реже 1 раза в 3 дня.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут иметь качественный состав характерный для хозяйственно-бытового стока жилой застройки неканализованного типа, ориентировочный состав хозяйственно-бытовых стоков может быть определён в соответствии с /МДК 3-01.2001. Методические рекомендации по расчёту количества и качества принимаемых сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населённых пунктов. Приложение 6/.

Установка "Мойдодыр-К-1" позволяет производить мойку до 5 автомобилей в час. Объём воды в установке для мойки колёс автотранспорта составляет 0,9 м³, подпитка (20%) - 0,18 м³. Производительность установки по очищенной воде - до 1,25 м³/ч.

Эффективность очистки сточных вод составляет: песколовкой по взвешенным веществам и нефтепродуктам при отстаивании в течение 1-2 суток - 80-90 % /Проектирование сооружений для очистки сточных вод. Справочное пособие к СНиП 2.04.03-85*. - М.: Стройиздат, 1990/.

Установка обеспечивает очистку сточных вод до требований к технической воде, используемой в системах оборотного водоснабжения для мойки автотранспорта /ОНТП-01-91. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. - М.: Росавтотранс, 1992/. Эффективность очистки сточных вод, поступающих в установку: по взвешенным веществам - 95,6%; по нефтепродуктам - 90%.

Ориентировочные концентрации загрязнений в сточных водах от мойки колёс грузового автотранспорта, выезжающего со строительной площадки, могут быть приняты по данным /ОНТП-01-91. Общесоюзные нормы технологического проектиро-

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		82

вания предприятий автомобильного транспорта. Приложение 5, таблица 1/. Для грузовых автомобилей II-ой категории концентрация взвешенных веществ в сточных водах от мойки автомобилей составит 2800 мг/л; концентрация нефтепродуктов - 100 мг/л.

При продолжительности отстаивания 1-2 суток эффект снижения содержания взвешенных веществ и нефтепродуктов в аккумулирующей ёмкости колеблется в пределах 80-90% /Проектирование сооружений для очистки сточных вод. Справочное пособие к СнИП 2.04.03-85*/. Концентрация загрязнений в сточной воде после песколовки, роль которой выполняет приямок, составит:

✓ по взвешенным веществам: $C_k = 2800 \cdot (1 - 80/100) = 560$ мг/л;

✓ по нефтепродуктам: $C_k = 100 \cdot (1 - 80/100) = 20$ мг/л.

Концентрация загрязнений после установки, C_k (мг/л), составит:

✓ по взвешенным веществам: $C_k = 560 \cdot (1 - 95,6/100) = 24,64$ мг/л;

✓ по нефтепродуктам: $C_k = 20 \cdot (1 - 90/100) = 2,0$ мг/л.

Качественный состав воды, прошедшей очистку на установке " Мойдодыр-К-1", соответствует требованиям, предъявляемым к технической воде, используемой в системах оборотного водоснабжения для наружной мойки автотранспорта: взвешенные вещества - 70 мг/л; нефтепродукты - 20 мг/л /ОНТП-01-91. Приложение 5, таблица 3/.

Расчётная общая эффективность очистки сточных вод, \mathcal{E} (%), составит:

✓ по взвешенным веществам: $\mathcal{E} = (2800 - 24,64) \cdot 100/2800 = 99,12\%$;

✓ по нефтепродуктам: $\mathcal{E} = (100 - 2) \cdot 100/100 = 98,0\%$.

Период по завершении рекультивации

После завершения комплекса работ по рекультивации (технического и биологического этапов) городской свалки ТБО на рассматриваемом участке не предусматриваются источники водопотребления и водоотведения.

4.4. Общая характеристика мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Настоящей проектной документацией предусматривается осуществление следующих инженерно-технических мероприятий, направленных на охрану поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения:

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		83

- вертикально-планировочные мероприятия на рекультивируемой территории предусмотрены с учётом перехвата и отведения поверхностного стока с прилегающих территорий;

- на территории временной базы подрядной строительной организации предусматривается улучшенное покрытие из сборных железобетонных плит;

- заправка строительных машин предусматривается на специальной площадке с твёрдым покрытием, обвалованной по периметру, с использованием металлических поддонов для исключения проливов ГСМ;

- предусматривается отведение хозяйственно-бытовых стоков в водонепроницаемый выгреб мобильной туалетной кабины (МТК), обслуживание МТК будет осуществляться специализированной организацией;

- на территории стройплощадки предусматривается установка мойки и дезинфекции колёс выезжающего со стройплощадки автотранспорта;

- организация мест временного хранения образующихся отходов в зависимости от их агрегатного состояния и класса опасности для окружающей природной среды в соответствии с требованиями /СанПиН 2.1.7.1322-03/, организация своевременного вывоза и утилизации отходов производства и потребления.

						19034-ООС	Лист
							84
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ

5.1. Характеристика объекта как источника образования отходов

Период рекультивации (строительства)

В результате жизнедеятельности рабочих-строителей будет образовываться отход V класса опасности - мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный (код по федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО), утверждённому приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 (с изменениями на 02.11.2018 г.) 7 33 100 02 72 5).

Сбор и временное накопление (хранение) несортированного бытового мусора будет осуществляться в стандартном металлическом контейнере, устанавливаемом на площадке временной строительной базы. По мере накопления будет производиться вывоз данного отхода специализированным транспортом лицензированной организации на санкционированный объект захоронения отходов в соответствии с маршрутным графиком на основании договора или по разовым талонам.

В результате жизнедеятельности рабочих-строителей будет образовываться отход IV класса опасности - жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (код по ФККО 7 32 221 01 30 4).

Хозяйственно-бытовые стоки будут накапливаться в водонепроницаемом накопительном выгребе, устанавливаемом во временной туалетной кабине. Откачка и вывоз стоков на очистные сооружения будет осуществляться специализированным транспортом лицензированной организации в соответствии с маршрутным графиком на основании договора или по разовым талонам.

В процессе мойки и дезинфекции колёс автотранспорта будет образовываться отход IV класса опасности - осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводнённый (код по ФККО 7 23 101 01 39 4).

Образовавшийся осадок (шлам) из установки будет сливаться в систему сбора осадка. По мере накопления производится очистка песколовки и сборного бака от шлама и вывоз образующегося отхода специализированным транспортом лицензированной организации на утилизацию по договору.

										Лист
										85
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

В результате осуществления подготовительных работ (сведение кустарника средней густоты заросли на площади 0,17 га) будет образовываться отход V класса опасности - отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (код по ФККО 1 52 110 01 21 5).

Сбор и временное накопление (хранение) растительных отходов будет осуществляться в непосредственной близости от места производства работ на специально отведённой площадке навалом. Предпроектной документацией предусматривается захоронение данных отходов совместно с техногенным грунтом на проектируемой площадке рекультивации.

Образование прочих видов отходов за период рекультивации (строительства) носит вероятностный характер и определяется по фактическим данным исходя из расхода строительных материалов (статистический метод) на основании /РДС 82-202-96. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве. - М.: Минстрой России, 1996/.

Сбор, временное накопление, транспортирование и утилизация отходов определяется в зависимости от класса опасности промышленных отходов в соответствии с требованиями /СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления/.

Период по завершении рекультивации

После завершения комплекса работ по рекультивации земельного участка (технического и биологического этапов) на рассматриваемом участке не предусматриваются источники образования отходов.

5.2. Расчёт объёмов образования отходов

7 33 100 02 72 5 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный

Количество твёрдых бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности рабочих-строителей, M ($m^3/год$), определяется по формуле:

$$M = N \cdot m,$$

где N - количество рабочих-строителей, чел;

m - удельная норма образования бытовых отходов на одного работающего в год: для работников предприятий - 70 кг/год или 0,3 $m^3/год$ /Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. – М., 1999 г./.

										Лист
										86
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Результаты расчётов количества и объёма несортированного бытового мусора, образующегося в результате жизнедеятельности рабочих-строителей (общая численность рабочих на объекте рекультивации при работе в одну смену составит 6 человек), представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1.

Источник образования отхода	Единица измерения	Количество рабочих	Удельные нормы образования		Количество отходов	
			кг/год	м³/год	т/период СМР	м³/период СМР
1	2	3	5	6	7	8
Строительная площадка	на 1 рабочего-строителя	6	70	0,3	0,14	0,6

7 32 100 01 30 4 Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

В соответствии с проектом организации строительства общая численность рабочих при работе в одну смену составит 6 человек.

В соответствии /СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с изменениями № 1, 2), Приложение К/ количество жидких бытовых отходов из выгребов (при отсутствии канализации) составляет 2000-3500 л чел./год.

Объём отходов (осадков) из накопительных баков мобильных туалетных кабин составит: $3000 \cdot 10^{-3} \cdot 6 \cdot 84 / 365 = 4,14 \text{ м}^3/\text{период СМР}$.

Откачка и вывоз отходов на очистные сооружения при расчётной вместимости водонепроницаемого накопительного бака $0,25 \text{ м}^3$, устанавливаемого в туалетной кабине, должны осуществляться специализированным транспортом лицензированной организации не реже 1 раза в 3 дня.

7 23 101 01 39 4 Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводнённый

Объём твёрдого осадка (грунт, песок), образующегося во время работы установки обратного водоснабжения серии "Чистоймой", W_o (м³/год), следует определять по формуле:

$$W_o = \frac{C \cdot \Xi \cdot W}{\gamma \cdot 100},$$

где C - начальное содержание взвешенных частиц, т/тыс.м³ воды;

Ξ - степень очистки, % начального содержания;

- W - объём воды, поступающей на установку за год, тыс.м³;
 производительность установки по очищаемой воде составляет 1,25 м³/ч; максимальное время работы установки в сутки составит 1 час для обслуживания трёх единиц дорожно-строительной техники, отсюда: $W = 1,25 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 84 = 315 \text{ м}^3/\text{год} = 0,315 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$;
- γ - объёмный вес осадка, т/м³.

Объёмный вес осадка (95%-ой влажности) оценивается по формуле:

$$\gamma = \omega_1 \cdot \gamma_1 + \omega_2 \cdot \gamma_2,$$

- где ω_1, ω_2 - объёмное содержание воды и осадка соответственно;
 γ_1, γ_2 - объёмный вес воды и осадка соответственно, кг/м³.

$$\gamma = 0,95 \cdot 1000 + 0,05 \cdot 2000 = 1050 \text{ кг/м}^3 = 1,05 \text{ т/м}^3.$$

$$W_o = 2800 \cdot 10^{-3} \cdot 99,12 \cdot 0,315 / (1,05 \cdot 100) = 0,833 \text{ м}^3/\text{период СМР} (0,87 \text{ т/период СМР}).$$

Из расчёта вместимости бака для шлама 3 м³ (система сбора осадка) очистку данной ёмкости от шлама необходимо будет производить один раз за период производства работ.

Количество обводнённых нефтепродуктов (плёнка нефтепродуктов):

$$W_{\text{ин}} = 100 \cdot 10^{-3} \cdot 98 \cdot 0,315 / (0,9 \cdot 100) = 0,034 \text{ м}^3/\text{период СМР} (0,03 \text{ т/период СМР}).$$

Технологической схемой работы установки предусмотрено совместное складирование отходов обводнённых нефтепродуктов и песка, таким образом, общее количество шлама (осадка) составит: $0,87 + 0,03 = 0,90 \text{ т/год}$, при этом содержание нефтепродуктов в шламе - порядка 3,3.

1 52 110 01 21 5 Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок

При расчистке территории рекультивируемого участка от кустарника на площади 0,17 га будут образовываться растительные отходы в количестве 2,26 т.

5.3. Требования к организации мест временного хранения (накопления) отходов

Мусор от офисных и бытовых помещений практически неопасный

Сбор и временное накопление (хранение) мусора от бытовых помещений, расположенных на строительной площадке, осуществляется в стандартном металлическом контейнере, устанавливаемом на строительной площадке.

Необходимо обеспечивать надлежащее освещение, а также свободный доступ к контейнерной площадке в любое время дня и время года. Содержать контейнерные

										Лист
										88
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				

площадки в чистоте. На контейнерной площадке должно быть установлено необходимое количество стандартных контейнеров для сбора отходов согласно их накоплению и периодичности вывоза. Сбор бытового мусора осуществляется исключительно в контейнеры. Не допускается складирование бытовых отходов вне контейнеров на площадке навалом. Не допускается переполнение контейнеров. Необходимо производить текущий и капитальный ремонт контейнеров, а также их замену, в случае их непригодности к использованию. В зимнее время необходимо производить очистку контейнеров от смёрзшихся отходов.

Не допускается:

- поступление в контейнеры для мусора отходов, не разрешённых к приёму на полигоны твёрдых бытовых отходов, в особенности отходов I и II классов опасности (лампы люминесцентные, энергосберегающие ртутьсодержащие лампы, аккумуляторы, отходы химического производства и т.п.);
- использование мусора на подсыпку дорог, стройплощадок и т. п.;
- сжигание мусора на контейнерных площадках, в особенности вблизи жилых районов (за исключением тех случаев, когда на предприятии имеются специальные печи сжигания, предусмотренные производственным процессом);
- хранение мусора в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению) в летнее время этот срок сокращается до двух дней).

Ответственность за состояние контейнерных площадок, размещение контейнеров и бункеров-накопителей возлагается на организации жилищно-коммунального хозяйства, хозяйствующие субъекты, на территории которых расположены площадки.

Отходы, содержащие нефтепродукты (осадок мойки и дезинфекции колёс)

Отстоявшийся осадок (шлам) из установки мойки и дезинфекции колёс автотранспорта на строительной площадке будет сливаться в систему сбора осадка (дополнительный бак объёмом 3 м³).

Отходы, содержащие нефтепродукты, обладают пожароопасными свойствами, поэтому не допускается хранение таких отходов в одном помещении с пожароопасными материалами. Помещения для временного хранения отходов, содержащих нефтепродукты, должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения.

										Лист
										89
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Количество отходов, образующихся в период рекультивации (строительства), характеристика мест временного хранения и предлагаемый способ их утилизации представлены в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1.

Код по ФККО и наименование отхода	Количество отхода, т/период СМР	Место складирования	Способ утилизации
1	2	3	4
<u>7 33 100 02 72 5</u> Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный	0,14	металлический контейнер на строительной площадке	вывоз специализированным транспортом лицензированной организации ¹ на объект размещения отходов, включённый в ГРОРО (Полигон твёрдых бытовых и промышленных отходов городского округа Тейково, Ивановская область; номер объекта в ГРОРО 37-00022-3-00421-270716), на основании договора или по разовым талонам
<u>7 32 221 01 30 4</u> Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (МТК)	4,14 м ³	водонепроницаемый выгреб МТК	откачка и вывоз стоков на очистные сооружения специализированным транспортом лицензированной организации на основании договора
<u>7 23 101 01 39 4</u> Осадок (шлам) механической очистки нефте-содержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводнённый	0,9	бункер-накопитель очистных сооружений для мойки и дезинфекции колёс	по мере накопления производится очистка песколовки и сборного бака от шлама и вывоз образующегося отхода специализированным транспортом лицензированной организации на утилизацию по договору
<u>1 52 110 01 21 5</u> Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	2,26	навалом на специально отведённой площадке	захоронение данных отходов совместно с техногенным грунтом на проектируемой площадке рекультивации
Итого:			
- отходы IV класса опасности (малоопасные)	5,04		
- отходы V класса опасности (практически неопасные)	2,40		

Примечание: До начала строительных работ подрядная строительная организация должна заключить договора на вывоз и размещение отходов с организациями, имеющими лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

5.4. Мероприятия по обращению с отходами на период рекультивации объекта

Разработаны следующие мероприятия по обращению с отходами на период выполнения работ по рекультивации городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области:

- организованный сбор отходов производства и потребления;*
- своевременная утилизация отходов с территории рекультивируемого объекта в целях недопущения её захламления;*
- организация мест временного хранения образующихся отходов (в зависимости от их агрегатного состояния и класса опасности для окружающей природной среды) в соответствии с требованиями /СанПиН 2.1.7.1322-03/ во избежание загрязнения почвы, поверхностных вод, атмосферного воздуха;*
- до начала рекультивационных работ подрядная строительная организация должна заключить договора на вывоз и размещение отходов с организациями, имеющими лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности;*
- размещение отходов должно производиться на объектах, включённых в ГРОРО (объекты на территории Ивановской области включены в приказы Росприроднадзора от 25.09.2014 № 592, от 27.07.2016 г. № 421 "О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов"; ближайшим к рассматриваемому объекту является " Полигон твёрдых бытовых и промышленных отходов городского округа Тейково, Ивановская область", номер объекта в ГРОРО 37-00022-3-00421-270716, наименование эксплуатирующей организации - ООО "Жилищно-коммунальный сервис").*

						19034-ООС	Лист
							91
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

Биологическое разнообразие животного и растительного мира Ивановской области может быть охарактеризовано следующими данными:

Флора. Ивановская область расположена на стыке двух зон: европейской тайги и смешанных лесов. Лесистость территории составляет 46,3%. Наибольшее распространение имеют южно-таёжные еловые и сосновые леса в сочетании с берёзово-сосновыми.

Из хвойных преобладают еловые и сосновые леса изредка встречается сибирская пихта, лиственница и кедровая сосна. Лиственные породы представлены берёзой, осиной, ольхой. Реже встречается ясень, вяз, клён и дуб. Небольшие по площади дубовые рощи сохранились в пойме р. Клязьмы. В лесах широко распространены ива, рябина, черёмуха, лещина, крушина и др.

Большие по площади лесные массивы сосредоточены в междуречье рек Лух, Теза, Уводь, Вязьма, Ухтохма в границах Южского, Лежневского, Тейковского и Кинешемского районов. Лесистость этих районов составляет около 50%. В центральных районах лесистость находится в пределах 38-45%, на западе области лесистость составляет 15-26%. Это Ильинский, Гаврилово-Посадский районы и правобережье р. Волги в пределах Юрьевецкого и Пучежского районов.

Лугами занято около 10% территории области. Заливные луга в поймах рек составляют около 8% площади всех лугов. В пониженных частях пойм присутствуют заболоченные луга (22%), которых особенно много в бассейне р. Лух. Суходольные луга (~70%) располагаются, в основном, на подзолистых почвах водоразделов, но незначительная часть - в долинах малых рек.

В Ивановской области насчитывается около 250 видов грибов, 1400 видов растений. По состоянию на 01.01.2019 г. в Красную книгу Ивановской области занесены 196 видов растений и грибов, в том числе 17 видов грибов, 1 вид водорослей, 17 видов мхов, 161 вид сосудистых растений.

В Ивановской области обитает 49 видов растений, грибов и животных, занесённых в Красную книгу Российской Федерации.

Территория планируемого проведения работ представляет собой луговую ассоциацию на антропогенно преобразованной территории с преобладанием рудерально-сегетальных видов растений и присутствием видов растений, свойственных есте-

										Лист
										92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				19034-ООС	

ственным экологическим системам Ивановской области. Редкие и охраняемые растения, включённые в список угрожаемых видов цветковых растений Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП), Красную книгу РФ, Красную книгу Ивановской области, на территории рассматриваемого земельного участка и в зоне влияния строительства отсутствуют.

Фауна Ивановской области достаточно разнообразна и представлена 290 видами наземных позвоночных животных, в том числе: птиц - 225, млекопитающих - 53, земноводных - 9, пресмыкающихся - 5.

Для открытых ландшафтов наиболее характерны мелкие воробьиные птицы (жёлтая трясогузка, луговой чекан, серая славка, овсянка-дубровник). На питательных, рыхлых и достаточно увлажнённых почвах обитают кроты, в полях и лугах наиболее массовыми видами млекопитающих являются мышевидные грызуны (полёвка-экономка, мышь-малютка), зайцы-русаки, ежи, реже встречаются лисы. Основу лесных животных составляют многочисленные мышевидные грызуны (рыжая лесная полёвка, обыкновенная полёвка, лесная мышь) /Новичков Д. В. Физическая география Ивановской области, 2003 г./.

Охотничья фауна насчитывает более 20 видов зверей, 60 видов птиц. В охотничьих угодьях обитают следующие дикие животные и промысловые птицы: лось, кабан, лиса, заяц, волк, енотовидная собака, барсук, бобр, ондатра, выхухоль, рысь, белка, куница, утка-кряква, чирок, вальдшнеп, глухарь, тетерев, на пролёте - гусь, серая куропатка и др.

Основным промысловым и в достаточной степени исследованным водоёмом является Горьковское водохранилище, ихтиофауна которого представлена 43 видами рыб. Промысловые рыбы: лещ, плотва, щука, судак, чехонь, густера, окунь; из них лещ и плотва составляют 80% годовой добычи. Рыбные запасы водохранилища находятся на низком уровне. Одна из причин - отсутствие в поволжских городах очистных сооружений.

На территории Ивановской области обитают эндемичные для России виды живых организмов: из рыб - русская быстрянка, из птиц - среднерусская белая куропатка, из млекопитающих - русская выхухоль. Территория региона входит в ареалы 16 видов грибов, лишайников и растений и 32 вида животных, занесённых в Красную книгу Российской Федерации. Из "краснокнижных" видов животных 16 должны охра-

						19034-ООС	Лист
							93
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

няться также в соответствии с международными соглашениями (МСОП, СИТЕС, Бернской и Боннской конвенциями и др.).

Животный мир Гаврилово-Посадского района довольно разнообразен. В реках Нерль, Ирмес и Липня обитают речные раки. Особенно их много в р. Нерли у д. Бушарихи и в р. Куксе. Насчитывается около 17 видов рыб. Наиболее известны следующие: щука, окунь, карась, карп, лещ, плотва, линь, язь, ёрш, налим, ротан, пескарь, уклейка.

Большое разнообразие птиц. Это оседлые (глухарь, рябчик, куропатка, тетерев-косач, серая сорока, ворон, воробей, большой и малый пёстрые дятлы), кочующие (ушастая и болотная совы, щегол, галка), гнездящиеся (чёрный коршун, зяблик, иволга, белая и жёлтая трясогузки, соловей, серый журавль, сизая и обыкновенная чайки, горлица, кукушка обыкновенная, вяхирь). Ласточки, мухоловки, стрижи, утки, гуси полезны для человека. К вредным птицам относят сорок, ястребов. На пролётах на здешних болотах и озёрах отдыхают гуси (серый гусь, гуменник, белоголовая казарка). До недавнего времени в районе имелись глухариные тока. По берегам рек и в поймах водятся хорь, норка, горностай, ондатра и бобр. В лесах можно встретить лося, кабана, лисицу рыжую, енотовидную собаку, зайца-беляка и зайца-русака. Отмечались стада лосей до 170 голов. До сих пор остаётся на промысловом уровне численность кабанов, благодаря богатой кормовой базе, в частности наличию дубрав - жёлуди любимый корм вепрей. Изредка встречается ласка, белка, барсук.

Рассматриваемый участок не является местом обитания диких видов флоры и фауны, занесённых в Красную книгу, редких и исчезающих видов центра Европейской части РФ, редких и исчезающих видов для Ивановской области.

В Департаменте природных ресурсов и экологии Ивановской области отсутствуют данные по путям миграции, местам отдыха и размножения животных и птиц, занесённых в Красную книгу Ивановской области и Красную книгу Российской Федерации, а также сведения о видовом составе, численности, плотности животных, не относящихся к объектам охоты, и обитающим в районе исследуемого объекта ("Документы").

Рассматриваемая городская свалка ТБО оказывает значительную техногенную нагрузку на растительные и животные сообщества рассматриваемой территории.

Рекультивируемый участок после завершения всего комплекса намеченных работ будет представлять собой спланированную и засеянную многолетними

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		94

травами территорию способную в последующем сформировать экологически устойчивый естественный природный ландшафт, характерный для лесных земель рассматриваемой территории.

Для озеленения рекультивируемой территории подобраны сорта трав, не требовательные к высокому содержанию кислорода в почве и имеющие развитую корневую систему (ежа сборная, мятлик луговой, овсяница красная).

Вдоль границы рекультивируемого участка на площади 0,17 га предусматривается срезка кустарника ивы с целью подготовки проектируемой площадки для захоронения техногенных грунтов.

В процессе проведения строительных работ не допускается не предусмотренное проектной документацией сведение существующей древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарника, для предотвращения повреждений древесно-кустарниковой растительности строительной техникой необходимо огораживать стволы растущих деревьев деревянными щитами.

Для исключения возможного негативного влияния строительных работ на объекты животного мира, обитающие на прилегающих лесных землях, в качестве организационно-технических мероприятий предусматривается запрещение движения строительной техники и иных видов деятельности (включая фактор беспокойства) за пределами участка производства работ по рекультивации с целью сохранения ключевых мест обитания животных и птиц.

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		95

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Проектируемый объект не является потенциально опасным производственным объектом.

Источники аварийных выбросов, сбросов, опасных физических излучений на территории рассматриваемого объекта отсутствуют.

На период выполнения строительно-монтажных работ для обеспечения требований безопасности электрооборудования предусмотрено заземление или зануление в соответствии с требованиями ПУЭ /СП 76.13330.2016. Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85/.

На территории строительной площадки предусматриваются средства для первичного пожаротушения (щит противопожарного инвентаря, огнетушители), обеспечивающие пожарную безопасность в случае возникновения пожара.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) В ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду осуществляется собственниками, владельцами объектов размещения отходов, в случае осуществления ими непосредственной эксплуатации таких объектов, или лицами, в пользовании, эксплуатации которых находятся объекты размещения отходов в соответствии с требованиями в области гидрометеорологии и смежных с ней областях /приказ Минприроды от 04.03.2016 г. № 66/.

Порядок организации проведения и объём лабораторных исследований, входящих в комплекс мероприятий по производственному контролю над обращением с отходами производства и потребления определён в "Методических рекомендациях по организации проведения и объёму лабораторных исследований, входящих в комплекс мероприятий по производственному контролю над обращением с отходами производства и потребления" (утверждены Заместителем Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 26.06.2003 г. № 17 ФЦ/3329). Кроме того, "Методические рекомендации..." предусматривают обязанности юридических лиц (инди-

										Лист
										96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				19034-ООС	

видуальных предпринимателей) по выполнению их требований.

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.02.2018 г. № 74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчёта об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля" программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, по каждому объекту с учётом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля в том числе должна содержать раздел "Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений"; в этом разделе подраздел "Производственный контроль в области обращения с отходами" должен содержать программу мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, утверждённую в соответствии с Порядком проведения собственниками объектов размещения отходов (ОРО), а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся ОРО, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях ОРО и в пределах их воздействия на окружающую среду, утверждённым приказом Минприроды России от 04.03.2016 г. № 66 (зарегистрирован Минюстом России 10.06.2016 г., регистрационный № 42512). Данное требование относится к собственникам, владельцам ОРО, в случае осуществления ими непосредственной эксплуатации такого объекта, или лицам, в пользовании, эксплуатации которых находится ОРО.

Программа производственного экологического и санитарно-гигиенического контроля и мониторинга разработана на три этапа жизненного цикла свалки ТКО согласно решениям, заложенным в предпроектной документации, и с учётом данных инженерных изысканий:

- производственный экологический и санитарно-гигиенический контроль (мониторинг) до начала работ по рекультивации;

									Лист
									97
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС			

- производственный экологический и санитарно-гигиенический контроль (мониторинг) в период проведения рекультивации;
- производственный экологический и санитарно-гигиенический контроль (мониторинг) в пострекультивационный период.

Производственный контроль атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха проводится для оценки степени воздействия рассматриваемого земельного участка с размещёнными на нём ТБО на состояние атмосферного воздуха и подтверждения соблюдения гигиенических нормативов (предельно допустимые концентрации, ориентировочные безопасные уровни воздействия) в соответствии с требованиями /ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов/, /СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест/, /СП 2.1.7.1038-01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твёрдых бытовых отходов/.

Подтверждением соблюдения гигиенических нормативов на границе нормируемых территорий (жилой застройки) являются результаты натурных исследований атмосферного воздуха и измерений уровней физических воздействий на атмосферный воздух в рамках проведения надзорных мероприятий, а также данные производственного контроля /СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10. Изм. и доп. № 3 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03/.

Уровни шума достаточно контролировать в процессе проведения работ по рекультивации и по её завершении в зоне производства работ, а также на границе ближайшей жилой застройки. Уровни шума должны соответствовать требованиям санитарно-гигиенических нормативов /СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки/.

Качество атмосферного воздуха при проведении строительных работ в районе размещения рекультивируемого земельного участка должно соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям /СанПиН 2.1.6.1032-01/.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся один раз до начала рекультивации, в процессе рекультивации и по её завершению в зоне производства работ, а также на границе ближайшей жилой застройки.

В процессе разложения в массе складироваемых отходов выделяются летучие вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Содержание отдельных компонентов

						19034-ООС	Лист
							98
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

определяется составом отходов, климатическими факторами, степенью развития биохимических процессов, преобладающим характером процесса разложения (аэробный или анаэробный). В пробах исследуемого атмосферного воздуха определяются: метан, сероводород, аммиак, оксид углерода, бензол, трихлорметан, четырёххлористый углерод, хлорбензол, ртуть, сумма углеводородов. В процессе проведения работ по рекультивации дополнительно определяются: диоксид азота, диоксид серы, фенол, формальдегид, взвешенные вещества, микробная обсеменённость.

Степень загрязнения воздуха в зоне влияния земельного участка с размещёнными на нём отходами до начала рекультивации, в процессе рекультивации и по её завершению устанавливается по кратности превышения результатов измерений на границе жилой застройки содержания вредных компонентов над установленными предельно-допустимыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест (ПДК_{мр}).

Степень загрязнения воздуха в зоне производства работ по рекультивации городской свалки ТБО устанавливается по кратности превышения результатов измерений в рабочей зоне содержания вредных компонентов над предельно-допустимой концентрацией загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны (ПДК_{рз}).

В случае превышения результатов измерений над установленными предельно-допустимыми концентрациями, работы по рекультивации приостанавливаются. По заключению соответствующих органов государственного надзора о степени опасности и возможных причинах появления вредных веществ в атмосферном воздухе разрабатываются способы уменьшения их концентраций, в том числе перекрытие чистым грунтом открытых участков складирования отходов, выполнение земляных работ при благоприятной розе ветров по отношению к ближайшей жилой застройке и т.п.

Производственный контроль (мониторинг) загрязнения почвы

Система производственного контроля должна включать постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния рекультивируемой городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье. Мониторинг почвенного покрова должен осуществляться в соответствии с требованиями /ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения/, /СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы (с изменениями на 25.04.2007 г.)/, /СП 2.1.7.1038-01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твёрдых бытовых отходов/. С этой целью

										Лист
										99
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				

качество почвы контролируется по химическим, микробиологическим и радиологическим показателям. Из химических показателей исследуется содержание тяжёлых металлов, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, органического углерода, pH, цианидов, мышьяка. В качестве микробиологических показателей исследуется общее бактериальное число, коли-титр, титр протей, яйца гельминтов. Число химических и микробиологических показателей может быть расширено только по требованию территориального органа Роспотребнадзора.

Наблюдения за качеством почвенного покрова осуществляется путём отбора проб и последующего количественного химического анализа с привлечением специализированных испытательных лабораторий, аккредитованных в установленном порядке.

В целях обеспечения радиационной безопасности персонала, осуществляющего рекультивационные работы необходимо проводить радиационное обследование техногенных грунтов и прилегающих к ним территорий в соответствии с требованиями /СанПиН 2.6.1.2523-09/, /СП 2.6.1.2612-10/, /СанПиН 2.6.1.2800-10/.

Точки отбора проб грунта, периодичность контроля и перечень контролируемых показателей определяются территориальными органами Роспотребнадзора.

Уровень загрязнения почвы достаточно контролировать в процессе производства работ по рекультивации и по её завершении в зоне производства работ.

Следует отметить, что проведение производственного и санитарно-гигиенического контроля (мониторинга) до начала рекультивации, в процессе рекультивации и по её завершении предусматривается осуществлять с привлечением специализированных испытательных лабораторий, аккредитованных в установленном порядке.

Производственный контроль (мониторинг) загрязнения подземных вод

Мониторинг подземных вод организуется с целью обеспечения благоприятных условий водопользования и экологического благополучия в пострекультивационный период согласно требованиям /СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения (с изменениями на 25.09.2014 г.)/, /СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод/, /СП 2.1.7.1038-01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твёрдых бытовых отходов/.

						19034-ООС	Лист
							100
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

На территории Ивановской области ведутся наблюдения за режимом основных эксплуатируемых водоносных горизонтов и грунтовых вод как по государственной опорной наблюдательной сети скважин (ГОНС), так и по объектным наблюдательным сетям (ОНС) в районах потенциальных источников загрязнения подземных вод.

Для ведения мониторинга за состоянием подземных вод в проекте предусматривается в северо-восточной (РНС № 1), юго-западной (РНС № 2) и северо-западной (РНС № 3) части рекультивируемой территории устройство трёх режимно-наблюдательных скважин глубиной 12 м, 10 м и 10 м соответственно, представляющих собой совокупность сооружений, расположенных выше и ниже по потоку грунтовых вод. Местоположение и разрез режимно-наблюдательных скважин представлен в Разделе 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения, "Графическая часть", чертёж МК№ 0133300031317000001 - 17018-КР, лист 5, 7.

Ввиду преобладающего застойного режима воды в стволах наблюдательных скважин в течение большей части года получение объективных значений органолептических показателей (запах, цветность, мутность, прозрачность) невозможно, поэтому данные показатели не включены в перечень изучаемых.

Мониторинговые наблюдения за режимом подземных вод включают в себя систематические единовременные замеры уровня и температуры подземных вод, а также их качественного и количественного состава.

Наблюдения за химическим составом подземных вод должны проводиться ежегодно в послепаводковый период. Перед гидрохимическим исследованием подземных вод производится прокачка скважин с последующим восстановлением уровня до статического. Из химических показателей исследуется содержание сухого остатка, нефтепродуктов, ХПК, БПК, органического углерода, рН, ионов аммония, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, хлоридов, сульфатов, железа общего, лития, кальция, магния, кадмия, хрома, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария.

Проведение производственного контроля (мониторинга) предусматривается осуществлять с привлечением специализированных испытательных лабораторий, аккредитованных в установленном порядке.

						19034-ООС	Лист
							101
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 8.1.

Программа производственного экологического контроля и санитарно-эпидемиологического мониторинга за соблюдением санитарных правил и норм

№№ п/п	Местоположение контрольной точки отбора проб	Наименование контролируемых загрязняющих веществ	Периодичность отбора проб	Организация, осуществляющая измерение		
1	2	3	4	5		
Атмосферный воздух						
1	Над земельным участком (зона производства работ)	Диоксид азота, аммиак, оксид азота, сажа, диоксид серы, сероводород, окись углерода, метан, ксилол, толуол, этилбензол, бенз[а]пирен, формальдегид, углеводороды (бензин), углеводороды (керосин), бензол, трихлорметан, четырёххлористый углерод, хлорбензол	- 1 раз до начала рекультивации; - 1 раз в процессе рекультивации, - 1 раз по завершении рекультивации; тёплый период времени года (среднемесячная t воздуха >8°C, май-сентябрь месяц)	Организация, аккредитованная (аттестованная) в установленном порядке		
2	На границе жилой застройки: РТ-1≈340 м с. Закомелье; РТ-2≈480 м с. Закомелье	Эквивалентный уровень звука, максимальный уровень звука	-1 раз в процессе рекультивации, в точках РТ-1, РТ-2 согласно МУК 4.3.2194-07/ в дневное время	Организация, аккредитованная (аттестованная) в установленном порядке		
3	На границе жилой застройки: РТ-1≈340 м с. Закомелье; РТ-2≈480 м с. Закомелье	Эквивалентный уровень звука, максимальный уровень звука	-1 раз в процессе рекультивации, в точках РТ-1, РТ-2 согласно МУК 4.3.2194-07/ в дневное время	Организация, аккредитованная (аттестованная) в установленном порядке		
Почвы						
1	На территории земельного участка	<u>Химические показатели:</u> свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть, нитриты, нитраты, реакция рН среды, цианиды, мышьяк; <u>микробиологические показатели:</u> общее бактериальное число, коли-титр, титр протей, яйца гельминтов; <u>радионуклиды:</u> калий-40, радий-226, торий-232, цезий-137, удельная эффективная активность природных радионуклидов	- 1 раз в процессе рекультивации в границах участка на S = 0,2 га (4 точки); за пределами границ участка ≈по 200м в каждую сторону (4 точки); - 1 раз по завершении рекультивации по периметру участка на S = 0,2 га (4 точки) на глубине 0-20 см; - далее 1 раз в год тёплый период времени года (июль-август месяц)	Организация, аккредитованная (аттестованная) в установленном порядке		
19034-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист 102

1	2	3	4	5
Подземные воды				
1	<p style="text-align: center;"><i>Режимно-наблюдательные скважины на рекультивируемой территории:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - РНС № 1 - на северо-востоке, - РНС № 2 - на юго-западе, - РНС № 3 - на северо-западе 	<p style="text-align: center;"><i>Замеры уровня режима</i></p>	<p style="text-align: center;">С апреля по май - 3 раза в месяц, с июня по март - 1 раз в месяц</p>	<p style="text-align: center;">Организация, аккредитованная в установленном порядке</p>
		<p><u>Показатели химического состава:</u> сухой остаток, нефтепродукты, ХПК, БПК₅, органический углерод, рН, ионы аммония, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, железо общее, литий, кальций, магний, кадмий, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий;</p> <p><u>гельминтологические и бактериологические показатели:</u> ОМЧ, ОКБ, ТКБ, колифаги, возбудители кишечных инфекций, цисты лямблий, яйца гельминтов</p>	<p style="text-align: center;">1 раз в год; период после весеннего паводка</p>	

Расчёт затрат на осуществление мониторинга за негативным воздействием на окружающую среду будет разработан на основании прейскуранта цен аккредитованных лабораторий и испытательных центров, после утверждения программы производственного экологического контроля (мониторинга) и санитарно-эпидемиологического мониторинга.

9. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЁТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

9.1. Перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием. Мероприятия и работы, предусмотренные настоящей предпроектной документацией, будут способствовать восстановлению продуктивности и хозяйственной ценности земельного участка, заполненного отходами ТБО, а также улучшению состояния компонентов окружающей среды, испытывающих воздействие от рассматриваемого объекта. Это в свою очередь должно привести к улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки территории объекта размещения отходов и территории в пределах его воздействия на окружающую среду. В связи с этим, все работы и затраты, предусмотренные настоящей предпроектной документацией, можно полностью отнести к природоохранным.

Общая величина затрат на реализацию природоохранных мероприятий по рекультивации нарушенных в результате размещения ТБО земель в текущих ценах на 2 кв. 2017 г. составит 7456,47 тыс. рублей.

9.2. Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду в период рекультивации (строительства)

Плату за загрязнение окружающей среды на время производства работ по рекультивации городской свалки необходимо рассчитать по окончании работ. Расчёты необходимо проводить на основании Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 г. № 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" (с изменениями на 27.12.2019 г.), Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" (с изменениями на 24.01.2020 г.).

Плата за загрязнение окружающей среды будет складываться из платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и платы за размещение отходов в пределах, установленных природопользователю лимитов.

Плата в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ ($П_{нд}$, руб.) рассчитывается по формуле:

										Лист
										104
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

$$P_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{нд_i} \cdot H_{нл_i} \cdot K_{от} \cdot K_{нд}$$

- где $M_{нд_i}$ - платёжная база за выбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчётный период как масса выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, т;
- $H_{нл_i}$ - ставка платы за выброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" (с изм. на 24.01.2020 г.), руб./т;
- $K_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2; для рассматриваемой территории $K_{от} = 1$;
- $K_{нд}$ - коэффициент к ставкам платы за выброс i -го загрязняющего вещества за массу выбросов загрязняющих веществ, в пределах нормативов допустимых выбросов; в соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.01.2020 г. № 39 "О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду" в 2020 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утверждённые постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08;
- n - количество загрязняющих веществ.

Результаты расчётов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками в период рекультивации представлены в таблице 9.2.1.

Таблица 9.2.1.

Наименование загрязняющего вещества	Платёжная база за выброс i -го ЗВ, т/период СМР	Ставка платы за выброс i -го ЗВ, руб./т	Плата в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов ЗВ, руб.
1	2	3	4
Диоксид азота	0,2304493	138,8·1,08	34,55
Аммиак	0,0451197	138,8·1,08	6,76
Оксид азота	0,0359211	93,5·1,08	3,63
Сажа	0,0301801	15,1·1,08	0,49
Диоксид серы	0,0310293	45,4·1,08	1,52

1	2	3	4
Сероводород	0,0022066	686,2·1,08	1,64
Оксид углерода	0,2204658	1,6·1,08	0,38
Метан	4,4793817	108·1,08	522,48
Ксилол	0,0375010	29,9·1,08	1,21
Толуол	0,0612037	9,9·1,08	0,65
Этилбензол	0,0080420	275·1,08	2,39
Бенз[а]пирен	1,57714·10 ⁻⁸	5 472 968,7·1,08	0,09
Формальдегид	0,0082866	1 823,6·1,08	16,32
Углеводороды по бензину	0,0005964	3,2·1,08	0,00
Углеводороды по керосину	0,054581	6,7·1,08	0,39
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0020089	10,8·1,08	0,02
Итого:	5,2469736		592,52

Таким образом, плата (ориентировочная) в пределах нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период рекультивации городской свалки ТБО, расположенного юго-восточнее с. Закомелье, составит 0,593 тыс. руб. После окончания работ по рекультивации городской свалки необходимо откорректировать расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу с учётом точного количества и марок задействованной техники, времени работы каждой единицы техники (в границах рассматриваемого срока строительства), фактического количества дизельного топлива, израсходованного дизель-генераторной установкой, количества управляемых единиц гусеничной техники в смену.

Плата за размещение отходов (за исключением твёрдых коммунальных отходов) в пределах лимитов на размещение отходов ($P_{лр}$, руб.) рассчитывается по формуле:

$$P_{лр} = \sum_{j=1}^m M_{лj} \cdot H_{плj} \cdot K_{от} \cdot K_{л} \cdot K_{ст}$$

где $M_{лj}$ - платёжная база за размещение отходов j -го класса опасности (за исключением твёрдых коммунальных отходов), определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчётный период как масса размещённых отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, m ;

$H_{плj}$ - ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913, постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 г. №

									Лист
									106
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

758 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твёрдых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (с изм. на 16.02.2019 г.), руб./т;

- $K_{л}$ - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за массу отходов производства и потребления, размещённых в пределах лимитов на их размещение;
в соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.01.2020 г. № 39 в 2020 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утверждённые постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08;
- $K_{ст}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды";
- m - количество классов опасности отходов.

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

При размещении твёрдых коммунальных отходов лицами, обязанными вносить плату, являются региональные операторы по обращению с твёрдыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению.

Результаты расчётов платы за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов в период рекультивации представлены в таблице 9.2.2.

Таблица 9.2.2.

Вид отходов (по классам опасности для окружающей среды)	Платёжная база за размещение отходов j -го класса опасности, т/период СМР	Ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности, руб./т	Плата за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов, руб.
1	2	3	4
Отходы IV класса опасности (малоопасные) (за исключением твёрдых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)	0,90	663,2·1,08	644,63

1	2	3	4
Отходы V класса опасности (практически неопасные) прочие	2,26	17,3·1,08	42,23
Итого:	3,16		686,86

Таким образом, плата (ориентировочная) за размещение отходов на период рекультивации составит 0,687 тыс. руб.

Общая сумма платы за негативное воздействие на окружающую среду составит 1,279 тыс. руб.

10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате проведенной оценки экологической безопасности принятых проектных решений можно сделать следующие выводы:

- технические решения по рекультивации части земельного участка с кадастровым номером 37:03:011415:6, расположенного по адресу: Ивановская область, Гаврилово-Посадский район, юго-западнее с. Закомелье, способствуют минимизации негативного воздействия свалочного тела на окружающую природную среду. Территория земельного участка, расчищенная от отходов и спланированная, будет представлять собой ровную, засеянную многолетними травами территорию, способную в последующем сформировать экологически устойчивый искусственный ландшафт;

- реализация проектных решений не вызовет заметного отрицательного влияния на окружающую природную среду и здоровье населения, является необходимым инженерно-техническим мероприятием, направленным на приведение существующего состояния участка в соответствие с санитарными и экологическими требованиями эффективного использования земельных участков;

- сметная стоимость проектируемого объекта в текущих ценах на 2 квартал 2017 г. составит 7456,47 тыс. руб.;

- мероприятия и работы, предусмотренные настоящим проектом, будут способствовать восстановлению продуктивности и хозяйственной ценности участка свалки и уменьшению негативных изменений окружающей среды, что в свою очередь должно привести к улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки данной территории; в связи с этим данные работы и затраты в сумме 7456,47 тыс. руб. можно отнести к природоохранным;

										Лист
										108
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				

– значимым мероприятием также является мониторинг окружающей среды с целью получения информации об уровне воздействия и состоянии компонентов окружающей среды, которая подвергается воздействию со стороны планируемой деятельности и после её осуществления;

– виды и источники воздействия имеют нестационарный характер, локализованы и не выходят за рамки установленных санитарно-гигиенических нормативов качества компонентов окружающей природной среды по действующей в настоящий момент нормативно-технической документации.

Совокупность вышеизложенного показывает возможность реализации мероприятий по объекту "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-западнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области", в соответствии с настоящей проектной документацией.

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		109

11. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об охране окружающей среды /Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (с изменениями на 26.07.2019 г.)/.
2. Об охране атмосферного воздуха /Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ/.
3. Об отходах производства и потребления /Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ/.
4. О животном мире /Федеральный закон от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ/.
5. Об экологической экспертизе /Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ/.
6. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения /Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ/.
7. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.
8. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 86-ФЗ.
9. ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Правила контроля качества воды водоёмов и водотоков.
10. ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996). Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчёта.
11. ГОСТ 33997-2016. Колёсные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки.
12. ГОСТ 12.4.026-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний (с поправкой).
13. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества.
14. СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения (с изменениями на 25.09.2014 г.)
15. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
16. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест.
17. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
18. СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы (с изменениями на 25.04.2007 г.).
19. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция от 25.09.2007 г. № 74) (с изм. на 25.04.2014 г.).
20. СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.

										Лист
										110
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				

21. СП 1.1.1058-01 (с изменениями на 27.03.2007 г.) Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

22. СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод.

23. СП 2.1.7.1038-01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов.

24. 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, 1997г.

25. СП 2.2.1.1312-03. Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий (с изм. на 17.05.2010 г.).

26. СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*.

27. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с изменениями №№ 1, 2).

28. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с изменениями № 1, 2).

29. СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с изменениями и дополнениями).

30. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения".

31. МУК 4.3.2194-07. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях.

32. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

33. Положение о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) /утверждено Постановлением Правительства РФ от 09.08.2013 г. № 681 (с изменениями и дополнениями)/

34. Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 г. № 255 (с изменениями на 29.06.2018 г.) "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду".

35. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 (с изменениями на 29.06.2018 г.) "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

										19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						111

36. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (утверждено приказом Государственного Комитета РФ по охране окружающей среды № 372 от 16.05.2000 г.).

37. Приказ Минприроды России от 28.02.2018 г. № 74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчёта об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля".

38. Приказ Минприроды России от 04.03.2016 г. № 66 "О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду".

39. Приказ Минприроды России от 25.02.2010 № 49 "Об утверждении Правил инвентаризации объектов размещения отходов" (с изменениями на 09.12.2010 г.).

40. Охрана окружающей среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства. - М.: ФГУП "ЦЕНТРИНВЕСТпроект", 2006.

41. Перечень методик, используемых в 2020 году для расчёта, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. - СПб: ОАО "НИИ Атмосфера", 2019.

42. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012.

43. Методика расчёта количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твёрдых бытовых и промышленных отходов. - М., 2004.

44. Рекомендации по расчёту образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронения твёрдых бытовых отходов. - М., 2003.

45. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок – СПб, 2001.

46. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом) (с доп. и изм.). - М., 2001.

47. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчётным методом) (с доп. и изм.). - М., 1999.

48. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополец, 1997.

49. Дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". СПб, 1999.

50. Инженерная и санитарная акустика. Сборник нормативно-технических документов. /Н. И. Иванов, Фирма "Интеграл". - СПб, 2008.

						19034-ООС	Лист
							112
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

51. Федеральный классификационный каталог отходов (утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 (с изменениями на 08.12.2018 г.)).

52. РДС 82-202-96. Правила разработки и применения нормативов трудноустрашимых потерь и отходов материалов в строительстве. - М.: Минстрой России, 1996.

53. Р. А. Нежиховский. Гидролого-экологические основы водного хозяйства.- Л.: Гидрометеоиздат., 1990.

54. Климат Иванова. Под ред. Ц.А. Швер, С.В. Рязановой. - Л.: Гидрометеоиздат, 1981.

55. [Электронный ресурс]. URL: <http://rpn.gov.ru>.

56. [Электронный ресурс]. URL: http://www.vepr.ru/produksiya/dizelnyiy_generator/9.html.

57. [Электронный ресурс]. URL: http://sts-tver.ru/tehnicheskie_opisaniya.

58. [Электронный ресурс]. URL: <http://mazcenter.ru/models/samosvaly-maz.html?region=/region/nizhniy-novgorod>.

59. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.spb-tandem.ru/wash.php>.

										Лист
										113
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				

ПРИЛОЖЕНИЯ

										Лист
										114
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19034-ООС				

РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ

						19034-ООС	Лист
							115
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**РАСЧЁТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ
ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ ГОРОДСКОЙ СВАЛКИ ТБО,
РАСПОЛОЖЕННОЙ ЮГО-ВОСТОЧНЕЕ С. ЗАКОМЕЛЬЕ ГАВРИЛОВО-
ПОСАДСКОГО РАЙОНА ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(полный отчёт УПРЗА "ЭКОЛОГ", версия 4.60)**

						19034-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		116

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Ивановский ПИЦ "Ивгипроводхоз"
Регистрационный номер: 60-00-9251

Предприятие: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района

Город: 37, Ивановская область

Район: 355, Гаврилово-Посадский район

Адрес предприятия: 155000 Ивановская область, Гаврилово-Посадский муниципальный район, юго-восточнее с. Закомелье

Разработчик: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"

Отрасль: 90000 Жилищно-коммунальное хозяйство

ВИД: Новый вариант исходных данных

ВР: Новый вариант расчёта (с учётом фона)

Расчётные константы: S=999999,99

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

Расчёт завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 22.

Метеорологические параметры

Расчётная температура наиболее холодного месяца, °С:	-13,4
Расчётная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учёт:

"%" - 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.	Учёт ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	+	1	1	ДГУ "Вебрь" АДП 5-230 ВЯ-Б	2	0,0500000	0,0288300	14,68299 84	400,00000 00	1	875,50	0,00	0,0000 000
											717,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0043556	0,0104960	1	0,30	17,3968233	1,1408641	0,29	17,7688491	1,1784425
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007078	0,0017056	1	0,02	17,3968233	1,1408641	0,02	17,7688491	1,1784425
0328	Углерод (Сажа)	0,0003571	0,0008571	1	0,03	17,3968233	1,1408641	0,03	17,7688491	1,1784425
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0016667	0,0036800	1	0,05	17,3968233	1,1408641	0,04	17,7688491	1,1784425
0337	Углерод оксид	0,0059722	0,0144000	1	0,02	17,3968233	1,1408641	0,02	17,7688491	1,1784425
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	6,3492000 E-09	1,5771400 E-08	1	0,00	17,3968233	1,1408641	0,00	17,7688491	1,1784425
1325	Формальдегид	0,0000794	0,0001600	1	0,02	17,3968233	1,1408641	0,02	17,7688491	1,1784425
2732	Керосин	0,0017857	0,0042971	1	0,02	17,3968233	1,1408641	0,02	17,7688491	1,1784425

6001	%	1	3	Площадка захоронения ТБО	2	0,0000000	0,0000000	0,0000000 0	0,0000000	1	883,50	915,00	42,715
											695,50	626,50	7845

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0005468	0,0093964	1	0,07	11,4000000	0,5000000	0,07	11,4000000	0,5000000
0303	Аммиак	0,0026258	0,0451197	1	0,33	11,4000000	0,5000000	0,33	11,4000000	0,5000000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0003449	0,0059257	1	0,02	11,4000000	0,5000000	0,02	11,4000000	0,5000000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001281	0,0022010	1	0,40	11,4000000	0,5000000	0,40	11,4000000	0,5000000
0337	Углерод оксид	0,0012415	0,0213324	1	0,01	11,4000000	0,5000000	0,01	11,4000000	0,5000000
0410	Метан	0,2606857	4,4793817	1	0,13	11,4000000	0,5000000	0,13	11,4000000	0,5000000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0021824	0,0375010	1	0,27	11,4000000	0,5000000	0,27	11,4000000	0,5000000
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0035619	0,0612037	1	0,15	11,4000000	0,5000000	0,15	11,4000000	0,5000000
0627	Этилбензол	0,0004680	0,0080420	1	0,59	11,4000000	0,5000000	0,59	11,4000000	0,5000000
1325	Формальдегид	0,0004729	0,0081266	1	0,24	11,4000000	0,5000000	0,24	11,4000000	0,5000000

6501	+	1	3	Стоянка строительной техники	5	0,0000000	0,0000000	0,0000000 0	0,0000000	1	852,50	856,50	17,058
											707,00	699,50	8235

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0037733	0,0024283	1	0,06	28,5000000	0,5000000	0,06	28,5000000	0,5000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006132	0,0003946	1	0,00	28,5000000	0,5000000	0,00	28,5000000	0,5000000
0328	Углерод (Сажа)	0,0003833	0,0002818	1	0,01	28,5000000	0,5000000	0,01	28,5000000	0,5000000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0004156	0,0002758	1	0,00	28,5000000	0,5000000	0,00	28,5000000	0,5000000
0337	Углерод оксид	0,0230931	0,0110456	1	0,01	28,5000000	0,5000000	0,01	28,5000000	0,5000000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0013889	0,0005964	1	0,00	28,5000000	0,5000000	0,00	28,5000000	0,5000000
2732	Керосин	0,0010542	0,0006959	1	0,00	28,5000000	0,5000000	0,00	28,5000000	0,5000000

6502	+	1	3	Работа техники на участке рекультивации	2	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	1	916,00	951,50	113,63
											709,50	636,50	83299

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0860320	0,2081825	1	10,75	11,4000000	0,5000000	10,75	11,4000000	0,5000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0139802	0,0338209	1	0,87	11,4000000	0,5000000	0,87	11,4000000	0,5000000
0328	Углерод (Сажа)	0,0120044	0,0290412	1	2,00	11,4000000	0,5000000	2,00	11,4000000	0,5000000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0087417	0,0211478	1	0,44	11,4000000	0,5000000	0,44	11,4000000	0,5000000
0337	Углерод оксид	0,0717956	0,1736878	1	0,36	11,4000000	0,5000000	0,36	11,4000000	0,5000000
2732	Керосин	0,0204978	0,0495882	1	0,43	11,4000000	0,5000000	0,43	11,4000000	0,5000000

6503	+	1	3	Участок заправки техники ГСМ	2	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	1	838,00	845,00	9,4230
											704,50	692,00	650

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000073	0,0000056	1	0,02	11,4000000	0,5000000	0,02	11,4000000	0,5000000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0026090	0,0020089	1	0,07	11,4000000	0,5000000	0,07	11,4000000	0,5000000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0043556	1	0,30	17,396823	1,1408641	0,29	17,768849	1,1784425
0	0	6001	3	0,0005468	1	0,07	11,400000	0,5000000	0,07	11,400000	0,5000000
0	0	6501	3	0,0037733	1	0,06	28,500000	0,5000000	0,06	28,500000	0,5000000
0	0	6502	3	0,0860320	1	10,75	11,400000	0,5000000	10,75	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0947077		11,18			11,17		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0026258	1	0,33	11,400000	0,5000000	0,33	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0026258		0,33			0,33		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0007078	1	0,02	17,396823	1,1408641	0,02	17,768849	1,1784425
0	0	6501	3	0,0006132	1	0,00	28,500000	0,5000000	0,00	28,500000	0,5000000
0	0	6502	3	0,0139802	1	0,87	11,400000	0,5000000	0,87	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0153012		0,90			0,90		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0003571	1	0,03	17,396823	1,1408641	0,03	17,768849	1,1784425
0	0	6501	3	0,0003833	1	0,01	28,500000	0,5000000	0,01	28,500000	0,5000000
0	0	6502	3	0,0120044	1	2,00	11,400000	0,5000000	2,00	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0127448		2,04			2,04		

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	5501	1	0,0016667	1	0,05	17,396823	1,1408641	0,04	17,768849	1,1784425
0	0	6001	3	0,0003449	1	0,02	11,400000	0,5000000	0,02	11,400000	0,5000000
0	0	6501	3	0,0004156	1	0,00	28,500000	0,5000000	0,00	28,500000	0,5000000
0	0	6502	3	0,0087417	1	0,44	11,400000	0,5000000	0,44	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0111689		0,50			0,50		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0001281	1	0,40	11,400000	0,5000000	0,40	11,400000	0,5000000
0	0	6503	3	0,0000073	1	0,02	11,400000	0,5000000	0,02	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0001354		0,42			0,42		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0059722	1	0,02	17,396823	1,1408641	0,02	17,768849	1,1784425
0	0	6001	3	0,0012415	1	0,01	11,400000	0,5000000	0,01	11,400000	0,5000000
0	0	6501	3	0,0230931	1	0,01	28,500000	0,5000000	0,01	28,500000	0,5000000
0	0	6502	3	0,0717956	1	0,36	11,400000	0,5000000	0,36	11,400000	0,5000000
Итого:				0,1021024		0,40			0,39		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,2606857	1	0,13	11,400000	0,5000000	0,13	11,400000	0,5000000
Итого:				0,2606857		0,13			0,13		

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	6001	3	0,0021824	1	0,27	11,400000	0,5000000	0,27	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0021824		0,27			0,27		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0035619	1	0,15	11,400000	0,5000000	0,15	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0035619		0,15			0,15		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0004680	1	0,59	11,400000	0,5000000	0,59	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0004680		0,59			0,59		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0000794	1	0,02	17,396823	1,1408641	0,02	17,768849	1,1784425
0	0	6001	3	0,0004729	1	0,24	11,400000	0,5000000	0,24	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0005523		0,26			0,26		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчёте на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0013889	1	0,00	28,500000	0,5000000	0,00	28,500000	0,5000000
Итого:				0,0013889		0,00			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0017857	1	0,02	17,396823	1,1408641	0,02	17,768849	1,1784425
0	0	6501	3	0,0010542	1	0,00	28,500000	0,5000000	0,00	28,500000	0,5000000
0	0	6502	3	0,0204978	1	0,43	11,400000	0,5000000	0,43	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0233377		0,45			0,45		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0026090	1	0,07	11,400000	0,5000000	0,07	11,400000	0,5000000
Итого:				0,0026090		0,07			0,07		

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	6001	3	0303	0,0026258	1	0,33	11,400000	0,5000000	0,33	11,400000	0,5000000
0	0	6001	3	0333	0,0001281	1	0,40	11,400000	0,5000000	0,40	11,400000	0,5000000
0	0	6503	3	0333	0,0000073	1	0,02	11,400000	0,5000000	0,02	11,400000	0,5000000
Итого:					0,0027612		0,75			0,75		

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	6001	3	0303	0,0026258	1	0,33	11,400000	0,5000000	0,33	11,400000	0,5000000
0	0	6001	3	0333	0,0001281	1	0,40	11,400000	0,5000000	0,40	11,400000	0,5000000
0	0	6503	3	0333	0,0000073	1	0,02	11,400000	0,5000000	0,02	11,400000	0,5000000
0	0	5501	1	1325	0,0000794	1	0,02	17,396823	1,1408641	0,02	17,768849	1,1784425
0	0	6001	3	1325	0,0004729	1	0,24	11,400000	0,5000000	0,24	11,400000	0,5000000
Итого:					0,0033135		1,01			1,01		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0303	0,0026258	1	0,33	11,400000	0,5000000	0,33	11,400000	0,5000000
0	0	5501	1	1325	0,0000794	1	0,02	17,396823	1,1408641	0,02	17,768849	1,1784425
0	0	6001	3	1325	0,0004729	1	0,24	11,400000	0,5000000	0,24	11,400000	0,5000000
Итого:					0,0031781		0,59			0,59		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0333	0,0001281	1	0,40	11,400000	0,5000000	0,40	11,400000	0,5000000
0	0	6503	3	0333	0,0000073	1	0,02	11,400000	0,5000000	0,02	11,400000	0,5000000
0	0	5501	1	1325	0,0000794	1	0,02	17,396823	1,1408641	0,02	17,768849	1,1784425
0	0	6001	3	1325	0,0004729	1	0,24	11,400000	0,5000000	0,24	11,400000	0,5000000
Итого:					0,0006877		0,68			0,68		

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	5501	1	0330	0,0016667	1	0,05	17,396823	1,1408641	0,04	17,768849	1,1784425
0	0	6001	3	0330	0,0003449	1	0,02	11,400000	0,5000000	0,02	11,400000	0,5000000
0	0	6501	3	0330	0,0004156	1	0,00	28,500000	0,5000000	0,00	28,500000	0,5000000
0	0	6502	3	0330	0,0087417	1	0,44	11,400000	0,5000000	0,44	11,400000	0,5000000
0	0	6001	3	0333	0,0001281	1	0,40	11,400000	0,5000000	0,40	11,400000	0,5000000
0	0	6503	3	0333	0,0000073	1	0,02	11,400000	0,5000000	0,02	11,400000	0,5000000
Итого:					0,0113043		0,93			0,92		

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	5501	1	0301	0,0043556	1	0,30	17,396823	1,1408641	0,29	17,768849	1,1784425
0	0	6001	3	0301	0,0005468	1	0,07	11,400000	0,5000000	0,07	11,400000	0,5000000
0	0	6501	3	0301	0,0037733	1	0,06	28,500000	0,5000000	0,06	28,500000	0,5000000
0	0	6502	3	0301	0,0860320	1	10,75	11,400000	0,5000000	10,75	11,400000	0,5000000
0	0	5501	1	0330	0,0016667	1	0,05	17,396823	1,1408641	0,04	17,768849	1,1784425
0	0	6001	3	0330	0,0003449	1	0,02	11,400000	0,5000000	0,02	11,400000	0,5000000
0	0	6501	3	0330	0,0004156	1	0,00	28,500000	0,5000000	0,00	28,500000	0,5000000
0	0	6502	3	0330	0,0087417	1	0,44	11,400000	0,5000000	0,44	11,400000	0,5000000
Итого:					0,1058766		7,30			7,29		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,6000000

Расчёт проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчёт максимальных концентраций			Расчёт средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	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
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	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
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчёта максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерод оксид	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчёте

Уточнённый перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчётные области

Расчётные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	0,00	721,75	1600,00	721,75	1400,0000000	0,00000000	100,00000000	100,00000000	2,00000000

Расчётные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	849,50	1061,50	2,00000000	точка пользователя	Расчётная точка
2	725,50	1070,00	2,00000000	точка пользователя	Расчётная точка
3	619,00	1077,50	2,00000000	точка пользователя	Расчётная точка
4	499,50	1087,50	2,00000000	точка пользователя	Расчётная точка
5	352,00	1090,50	2,00000000	точка пользователя	Расчётная точка
6	343,50	1002,50	2,00000000	точка пользователя	Расчётная точка
7	342,00	887,50	2,00000000	точка пользователя	Расчётная точка
8	359,00	752,00	2,00000000	точка пользователя	Расчётная точка
9	374,50	661,50	2,00000000	точка пользователя	Расчётная точка
10	393,00	547,50	2,00000000	точка пользователя	Расчётная точка

Результаты расчёта по веществам (расчётные точки)

Типы точек:

- 0 - расчётная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,42	0,084	168	7,00	0,27	0,054	0,27	0,054	0
2	725,50	1070,00	2,00	0,40	0,080	153	7,00	0,27	0,054	0,27	0,054	0
3	619,00	1077,50	2,00	0,38	0,076	143	7,00	0,27	0,054	0,27	0,054	0
9	374,50	661,50	2,00	0,37	0,075	88	7,00	0,27	0,054	0,27	0,054	0
10	393,00	547,50	2,00	0,37	0,075	77	7,00	0,27	0,054	0,27	0,054	0
8	359,00	752,00	2,00	0,37	0,074	97	7,00	0,27	0,054	0,27	0,054	0
4	499,50	1087,50	2,00	0,36	0,072	134	7,00	0,27	0,054	0,27	0,054	0
7	342,00	887,50	2,00	0,36	0,071	110	7,00	0,27	0,054	0,27	0,054	0
6	343,50	1002,50	2,00	0,34	0,069	119	7,00	0,27	0,054	0,27	0,054	0
5	352,00	1090,50	2,00	0,34	0,067	126	7,00	0,27	0,054	0,27	0,054	0

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	5,52E-03	0,001	173	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	4,69E-03	9,377E-04	157	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	3,83E-03	7,654E-04	146	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	3,42E-03	6,832E-04	77	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	3,39E-03	6,786E-04	90	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	3,18E-03	6,356E-04	99	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	2,91E-03	5,824E-04	137	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	2,78E-03	5,565E-04	112	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	2,38E-03	4,752E-04	122	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	2,11E-03	4,215E-04	128	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,07	0,029	168	7,00	0,06	0,024	0,06	0,024	0
2	725,50	1070,00	2,00	0,07	0,028	153	7,00	0,06	0,024	0,06	0,024	0
3	619,00	1077,50	2,00	0,07	0,028	143	7,00	0,06	0,024	0,06	0,024	0
9	374,50	661,50	2,00	0,07	0,027	88	7,00	0,06	0,024	0,06	0,024	0
10	393,00	547,50	2,00	0,07	0,027	77	7,00	0,06	0,024	0,06	0,024	0
8	359,00	752,00	2,00	0,07	0,027	97	7,00	0,06	0,024	0,06	0,024	0
4	499,50	1087,50	2,00	0,07	0,027	134	7,00	0,06	0,024	0,06	0,024	0
7	342,00	887,50	2,00	0,07	0,027	110	7,00	0,06	0,024	0,06	0,024	0
6	343,50	1002,50	2,00	0,07	0,026	119	7,00	0,06	0,024	0,06	0,024	0
5	352,00	1090,50	2,00	0,07	0,026	126	7,00	0,06	0,024	0,06	0,024	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,03	0,004	168	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	0,02	0,004	153	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	0,02	0,003	142	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	0,02	0,003	89	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	0,02	0,003	77	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	0,02	0,003	98	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	0,02	0,002	134	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	0,02	0,002	110	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	0,01	0,002	119	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	0,01	0,002	126	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,03	0,016	170	7,00	0,03	0,013	0,03	0,013	0
2	725,50	1070,00	2,00	0,03	0,016	154	7,00	0,03	0,013	0,03	0,013	0
3	619,00	1077,50	2,00	0,03	0,016	143	7,00	0,03	0,013	0,03	0,013	0
9	374,50	661,50	2,00	0,03	0,015	88	7,00	0,03	0,013	0,03	0,013	0
10	393,00	547,50	2,00	0,03	0,015	76	7,00	0,03	0,013	0,03	0,013	0
8	359,00	752,00	2,00	0,03	0,015	97	7,00	0,03	0,013	0,03	0,013	0
4	499,50	1087,50	2,00	0,03	0,015	134	7,00	0,03	0,013	0,03	0,013	0
7	342,00	887,50	2,00	0,03	0,015	110	7,00	0,03	0,013	0,03	0,013	0
6	343,50	1002,50	2,00	0,03	0,015	119	7,00	0,03	0,013	0,03	0,013	0
5	352,00	1090,50	2,00	0,03	0,015	126	7,00	0,03	0,013	0,03	0,013	0

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,50	0,004	173	7,00	0,50	0,004	0,50	0,004	0
2	725,50	1070,00	2,00	0,50	0,004	157	7,00	0,50	0,004	0,50	0,004	0
3	619,00	1077,50	2,00	0,50	0,004	146	7,00	0,50	0,004	0,50	0,004	0
9	374,50	661,50	2,00	0,50	0,004	90	7,00	0,50	0,004	0,50	0,004	0
10	393,00	547,50	2,00	0,50	0,004	77	7,00	0,50	0,004	0,50	0,004	0
8	359,00	752,00	2,00	0,50	0,004	99	7,00	0,50	0,004	0,50	0,004	0
4	499,50	1087,50	2,00	0,50	0,004	137	7,00	0,50	0,004	0,50	0,004	0
7	342,00	887,50	2,00	0,50	0,004	112	7,00	0,50	0,004	0,50	0,004	0
6	343,50	1002,50	2,00	0,50	0,004	122	7,00	0,50	0,004	0,50	0,004	0
5	352,00	1090,50	2,00	0,50	0,004	128	7,00	0,50	0,004	0,50	0,004	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,49	2,427	169	7,00	0,48	2,400	0,48	2,400	0
2	725,50	1070,00	2,00	0,48	2,425	154	7,00	0,48	2,400	0,48	2,400	0
3	619,00	1077,50	2,00	0,48	2,422	144	7,00	0,48	2,400	0,48	2,400	0
9	374,50	661,50	2,00	0,48	2,421	88	7,00	0,48	2,400	0,48	2,400	0
8	359,00	752,00	2,00	0,48	2,420	97	7,00	0,48	2,400	0,48	2,400	0
10	393,00	547,50	2,00	0,48	2,420	76	7,00	0,48	2,400	0,48	2,400	0
4	499,50	1087,50	2,00	0,48	2,418	135	7,00	0,48	2,400	0,48	2,400	0
7	342,00	887,50	2,00	0,48	2,417	110	7,00	0,48	2,400	0,48	2,400	0
6	343,50	1002,50	2,00	0,48	2,415	119	7,00	0,48	2,400	0,48	2,400	0
5	352,00	1090,50	2,00	0,48	2,414	126	7,00	0,48	2,400	0,48	2,400	0

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	2,19E-03	0,110	173	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	1,86E-03	0,093	157	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	1,52E-03	0,076	146	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	1,36E-03	0,068	77	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	1,35E-03	0,067	90	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	1,26E-03	0,063	99	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	1,16E-03	0,058	137	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	1,10E-03	0,055	112	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	9,43E-04	0,047	122	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	8,37E-04	0,042	128	7,00	-	-	-	-	0

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	4,59E-03	9,180E-04	173	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	3,90E-03	7,794E-04	157	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	3,18E-03	6,361E-04	146	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	2,84E-03	5,679E-04	77	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	2,82E-03	5,640E-04	90	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	2,64E-03	5,282E-04	99	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	2,42E-03	4,841E-04	137	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	2,31E-03	4,625E-04	112	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	1,97E-03	3,949E-04	122	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	1,75E-03	3,503E-04	128	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	2,50E-03	0,001	173	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	2,12E-03	0,001	157	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	1,73E-03	0,001	146	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	1,54E-03	9,268E-04	77	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	1,53E-03	9,206E-04	90	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	1,44E-03	8,621E-04	99	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	1,32E-03	7,900E-04	137	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	1,26E-03	7,549E-04	112	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	1,07E-03	6,446E-04	122	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	9,53E-04	5,718E-04	128	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	9,84E-03	1,969E-04	173	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	8,36E-03	1,671E-04	157	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	6,82E-03	1,364E-04	146	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	6,09E-03	1,218E-04	77	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	6,05E-03	1,210E-04	90	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	5,66E-03	1,133E-04	99	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	5,19E-03	1,038E-04	137	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	4,96E-03	9,918E-05	112	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	4,23E-03	8,469E-05	122	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	3,76E-03	7,513E-05	128	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	4,67E-03	2,336E-04	173	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	4,02E-03	2,010E-04	157	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	3,24E-03	1,618E-04	146	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	2,67E-03	1,333E-04	89	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	2,66E-03	1,331E-04	77	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	2,53E-03	1,267E-04	99	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	2,42E-03	1,210E-04	137	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	2,24E-03	1,122E-04	112	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	1,95E-03	9,756E-05	121	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	1,74E-03	8,709E-05	128	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	6,12E-05	3,058E-04	179	4,20	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	5,49E-05	2,747E-04	161	4,80	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	4,70E-05	2,350E-04	148	6,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	4,26E-05	2,132E-04	85	6,80	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	4,20E-05	2,101E-04	71	6,90	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	4,09E-05	2,047E-04	96	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	3,85E-05	1,923E-04	137	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	3,66E-05	1,832E-04	110	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	3,28E-05	1,638E-04	120	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	2,98E-05	1,488E-04	128	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	6,11E-03	0,007	168	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	5,43E-03	0,007	153	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	4,65E-03	0,006	143	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	4,28E-03	0,005	88	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	4,21E-03	0,005	76	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	4,11E-03	0,005	97	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	3,68E-03	0,004	134	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	3,53E-03	0,004	110	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	3,07E-03	0,004	119	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	2,75E-03	0,003	126	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	1,36E-03	0,001	181	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	1,21E-03	0,001	163	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	9,82E-04	9,816E-04	150	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	8,75E-04	8,753E-04	85	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	8,61E-04	8,609E-04	71	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	8,26E-04	8,263E-04	96	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	7,38E-04	7,378E-04	139	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	6,98E-04	6,984E-04	111	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	5,90E-04	5,901E-04	121	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	5,15E-04	5,149E-04	129	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,01	-	173	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	0,01	-	157	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	8,78E-03	-	146	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	7,77E-03	-	77	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	7,76E-03	-	90	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	7,31E-03	-	99	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	6,71E-03	-	137	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	6,41E-03	-	112	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	5,48E-03	-	122	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	4,86E-03	-	128	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,02	-	173	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	0,01	-	157	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	0,01	-	146	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	0,01	-	77	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	0,01	-	90	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	9,85E-03	-	99	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	9,13E-03	-	137	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	8,66E-03	-	112	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	7,42E-03	-	121	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	6,60E-03	-	128	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,01	-	173	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	8,71E-03	-	157	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	7,06E-03	-	146	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	6,08E-03	-	77	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	6,05E-03	-	90	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	5,71E-03	-	99	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	5,33E-03	-	137	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	5,03E-03	-	112	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	4,32E-03	-	121	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	3,85E-03	-	128	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,01	-	173	7,00	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	0,01	-	157	7,00	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	8,19E-03	-	146	7,00	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	7,02E-03	-	90	7,00	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	7,02E-03	-	77	7,00	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	6,67E-03	-	99	7,00	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	6,22E-03	-	137	7,00	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	5,88E-03	-	112	7,00	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	5,05E-03	-	121	7,00	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	4,49E-03	-	128	7,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,54	-	172	7,00	0,52	-	0,53	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	0,54	-	156	7,00	0,52	-	0,53	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	0,53	-	145	7,00	0,52	-	0,53	-	0
9	374,50	661,50	2,00	0,53	-	89	7,00	0,52	-	0,53	-	0
10	393,00	547,50	2,00	0,53	-	76	7,00	0,52	-	0,53	-	0
8	359,00	752,00	2,00	0,53	-	98	7,00	0,52	-	0,53	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	0,53	-	136	7,00	0,52	-	0,53	-	0
7	342,00	887,50	2,00	0,53	-	111	7,00	0,52	-	0,53	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	0,53	-	120	7,00	0,52	-	0,53	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	0,53	-	127	7,00	0,52	-	0,53	-	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	0,28	-	168	7,00	0,18	-	0,18	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	0,27	-	153	7,00	0,18	-	0,18	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	0,26	-	143	7,00	0,18	-	0,18	-	0
9	374,50	661,50	2,00	0,25	-	88	7,00	0,18	-	0,18	-	0
10	393,00	547,50	2,00	0,25	-	77	7,00	0,18	-	0,18	-	0
8	359,00	752,00	2,00	0,25	-	97	7,00	0,18	-	0,18	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	0,24	-	134	7,00	0,18	-	0,18	-	0
7	342,00	887,50	2,00	0,24	-	110	7,00	0,18	-	0,18	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	0,23	-	119	7,00	0,18	-	0,18	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	0,23	-	126	7,00	0,18	-	0,18	-	0

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчётные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 3

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	1,58	0,316	37	0,50	0,26	0,053	0,27	0,054
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	1,30		0,261		82,7		
0	0	6001	9,75E-03		0,002		0,6		
0	0	5501	6,83E-05		1,366E-05		0,0		
1000,00	721,75	1,47	0,294	236	0,60	0,27	0,054	0,27	0,054
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	1,19		0,237		80,8		
0	0	6001	4,73E-03		9,463E-04		0,3		
0	0	5501	4,65E-03		9,293E-04		0,3		
0	0	6501	3,92E-03		7,836E-04		0,3		
900,00	721,75	1,36	0,272	147	0,50	0,26	0,053	0,27	0,054
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	1,09		0,218		80,3		
0	0	6001	3,77E-03		7,549E-04		0,3		

Вещество: 0303 Аммиак

Площадка: 3

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,08	0,015	356	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		0,015		100,0		
900,00	721,75	0,07	0,014	183	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,07		0,014		100,0		
1000,00	621,75	0,03	0,006	289	0,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,03		0,006		100,0		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Площадка: 3

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,17	0,066	37	0,50	0,06	0,024	0,06	0,024
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,11		0,042		63,9		
0	0	5501	5,55E-06		2,220E-06		0,0		

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1000,00	721,75	0,16	0,063	236	0,60	0,06	0,024	0,06	0,024
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,10		0,039		61,4		
0	0	5501	3,78E-04		1,510E-04		0,2		
0	0	6501	3,18E-04		1,273E-04		0,2		
900,00	721,75	0,15	0,059	145	0,50	0,06	0,024	0,06	0,024
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,09		0,035		59,6		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 3

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,24	0,036	37	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,24		0,036		100,0		
0	0	5501	7,47E-06		1,120E-06		0,0		
1000,00	721,75	0,22	0,033	236	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,22		0,033		99,5		
0	0	6501	5,31E-04		7,960E-05		0,2		
0	0	5501	5,08E-04		7,619E-05		0,2		
900,00	721,75	0,20	0,030	145	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,20		0,030		100,0		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 3

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,08	0,040	37	0,50	0,02	0,012	0,03	0,013
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,05		0,027		66,4		
0	0	6001	2,46E-03		0,001		3,1		
0	0	5501	1,05E-05		5,227E-06		0,0		
1000,00	721,75	0,08	0,038	239	0,50	0,03	0,013	0,03	0,013
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,05		0,024		62,5		
0	0	5501	1,66E-03		8,325E-04		2,2		
0	0	6001	1,14E-03		5,679E-04		1,5		
0	0	6501	2,71E-04		1,354E-04		0,4		
900,00	721,75	0,07	0,035	157	0,50	0,02	0,012	0,03	0,013
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,04		0,022		62,4		
0	0	6001	1,86E-03		9,311E-04		2,7		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

Площадка: 3

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,56	0,004	355	0,50	0,46	0,004	0,50	0,004

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,09		7,340E-04		16,5
0	0	6503	4,58E-04		3,660E-06		0,1

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
900,00	721,75	0,55	0,004	183	0,60	0,47	0,004	0,50	0,004
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		6,743E-04		15,3		

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
800,00	721,75	0,53	0,004	120	0,90	0,49	0,004	0,50	0,004
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,03		2,783E-04		6,6		
0	0	6503	8,28E-03		6,626E-05		1,6		

Вещество: 0337 Углерод оксид

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,52	2,619	37	0,50	0,48	2,397	0,48	2,400

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6502	0,04		0,218		8,3
0	0	6001	8,85E-04		0,004		0,2
0	0	5501	3,75E-06		1,873E-05		0,0

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
1000,00	721,75	0,52	2,607	240	0,50	0,48	2,399	0,48	2,400
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,04		0,195		7,5		
0	0	6501	1,63E-03		0,008		0,3		
0	0	5501	6,66E-04		0,003		0,1		
0	0	6001	4,09E-04		0,002		0,1		

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
900,00	721,75	0,52	2,581	151	0,50	0,48	2,397	0,48	2,400
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,04		0,181		7,0		
0	0	6001	4,65E-04		0,002		0,1		

Вещество: 0410 Метан

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,03	1,494	356	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,03		1,494		100,0

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
900,00	721,75	0,03	1,372	183	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,03		1,372		100,0		

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
1000,00	621,75	0,01	0,608	289	0,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,01		0,608		100,0		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**Площадка: 3**

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,06	0,013	356	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,06		0,013		100,0		
900,00	721,75	0,06	0,011	183	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,06		0,011		100,0		
1000,00	621,75	0,03	0,005	289	0,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,03		0,005		100,0		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**Площадка: 3**

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,03	0,020	356	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,03		0,020		100,0		
900,00	721,75	0,03	0,019	183	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,03		0,019		100,0		
1000,00	621,75	0,01	0,008	289	0,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,01		0,008		100,0		

Вещество: 0627 Этилбензол**Площадка: 3**

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,13	0,003	356	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,13		0,003		100,0		
900,00	721,75	0,12	0,002	183	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,12		0,002		100,0		
1000,00	621,75	0,05	0,001	289	0,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,05		0,001		100,0		

Вещество: 1325 Формальдегид
Площадка: 3
 Расчётная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,06	0,003	354	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,05		0,003		93,3		
0	0	5501	3,86E-03		1,928E-04		6,7		
900,00	721,75	0,05	0,002	183	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,05		0,002		100,0		
1000,00	621,75	0,02	0,001	290	0,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		0,001		96,1		
0	0	5501	9,04E-04		4,519E-05		3,9		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Площадка: 3
 Расчётная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	721,75	6,64E-04	0,003	248	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	6,64E-04		0,003		100,0		
800,00	721,75	6,02E-04	0,003	109	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	6,02E-04		0,003		100,0		
900,00	621,75	4,02E-04	0,002	331	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	4,02E-04		0,002		100,0		

Вещество: 2732 Керосин**Площадка: 3**

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
900,00	621,75	0,05	0,062	37	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,05		0,062		100,0		
0	0	5501	4,67E-06		5,600E-06		0,0		
1000,00	721,75	0,05	0,057	237	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,05		0,056		98,3		
0	0	5501	5,84E-04		7,005E-04		1,2		
0	0	6501	2,41E-04		2,894E-04		0,5		
900,00	721,75	0,04	0,052	145	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,04		0,052		100,0		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**Площадка: 3**

Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
800,00	721,75	0,02	0,024	119	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,02		0,024		100,0		
900,00	721,75	0,02	0,016	248	0,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,02		0,016		100,0		
800,00	621,75	0,01	0,010	29	1,10	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,01		0,010		100,0		

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Ивановский ПИЦ "Ивгипроводхоз"
Регистрационный номер: 60-00-9251

Предприятие: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района

Город: 37, Ивановская область

Район: 355, Гаврилово-Посадский район

Адрес предприятия: 155000 Ивановская область, Гаврилово-Посадский муниципальный район, юго-восточнее с. Закомелье

Разработчик: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"

Отрасль: 90000 Жилищно-коммунальное хозяйство

ВИД: Новый вариант исходных данных

ВР: Новый вариант расчёта (с учётом фона)

Расчётные константы: S=999999,99

Расчёт: «Упрощенный расчёт среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Расчёт завершен успешно.
Рассчитано веществ/групп суммации: 1.

Метеорологические параметры

Расчётная температура наиболее холодного месяца, °С:	-13,4
Расчётная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
12,0000000	7,0000000	12,0000000	12,0000000	11,0000000	10,0000000	15,0000000	21,0000000

Параметры источников выбросов

Учёт:

"%" - 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.	Учёт ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	+	1	1	ДГУ "Вебрь" АДП 5-230 ВЯ-Б	2	0,0500000	0,0288300	14,68299 84	400,00000 00	1	875,50	0,00	0,0000 000
											717,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0043556	0,0104960	1	0,30	17,3968233	1,1408641	0,29	17,7688491	1,1784425
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007078	0,0017056	1	0,02	17,3968233	1,1408641	0,02	17,7688491	1,1784425
0328	Углерод (Сажа)	0,0003571	0,0008571	1	0,03	17,3968233	1,1408641	0,03	17,7688491	1,1784425
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0016667	0,0036800	1	0,05	17,3968233	1,1408641	0,04	17,7688491	1,1784425
0337	Углерод оксид	0,0059722	0,0144000	1	0,02	17,3968233	1,1408641	0,02	17,7688491	1,1784425
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	6,3492000 E-09	1,5771400 E-08	1	0,00	17,3968233	1,1408641	0,00	17,7688491	1,1784425
1325	Формальдегид	0,0000794	0,0001600	1	0,02	17,3968233	1,1408641	0,02	17,7688491	1,1784425
2732	Керосин	0,0017857	0,0042971	1	0,02	17,3968233	1,1408641	0,02	17,7688491	1,1784425

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	6,3492000E-09	1,5771400E-08	0,0000000
Итого:					0,0000000	0,0000000	0,0000000

Расчёт проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчёт максимальных концентраций			Расчёт средних концентраций				Учёт	Интерп.
		Тип	Спр. значения	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	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 расчёта максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Результаты расчёта по веществам (расчётные точки)

Типы точек:

- 0 - расчётная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	849,50	1061,50	2,00	3,09E-04	3,085E-10	-	-	-	-	-	-	0
2	725,50	1070,00	2,00	2,57E-04	2,572E-10	-	-	-	-	-	-	0
3	619,00	1077,50	2,00	1,98E-04	1,980E-10	-	-	-	-	-	-	0
9	374,50	661,50	2,00	1,54E-04	1,542E-10	-	-	-	-	-	-	0
10	393,00	547,50	2,00	1,50E-04	1,499E-10	-	-	-	-	-	-	0
8	359,00	752,00	2,00	1,50E-04	1,497E-10	-	-	-	-	-	-	0
4	499,50	1087,50	2,00	1,41E-04	1,415E-10	-	-	-	-	-	-	0
7	342,00	887,50	2,00	1,32E-04	1,316E-10	-	-	-	-	-	-	0
6	343,50	1002,50	2,00	1,11E-04	1,105E-10	-	-	-	-	-	-	0
5	352,00	1090,50	2,00	9,83E-05	9,834E-11	-	-	-	-	-	-	0

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчётные площадки)

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Площадка: 3

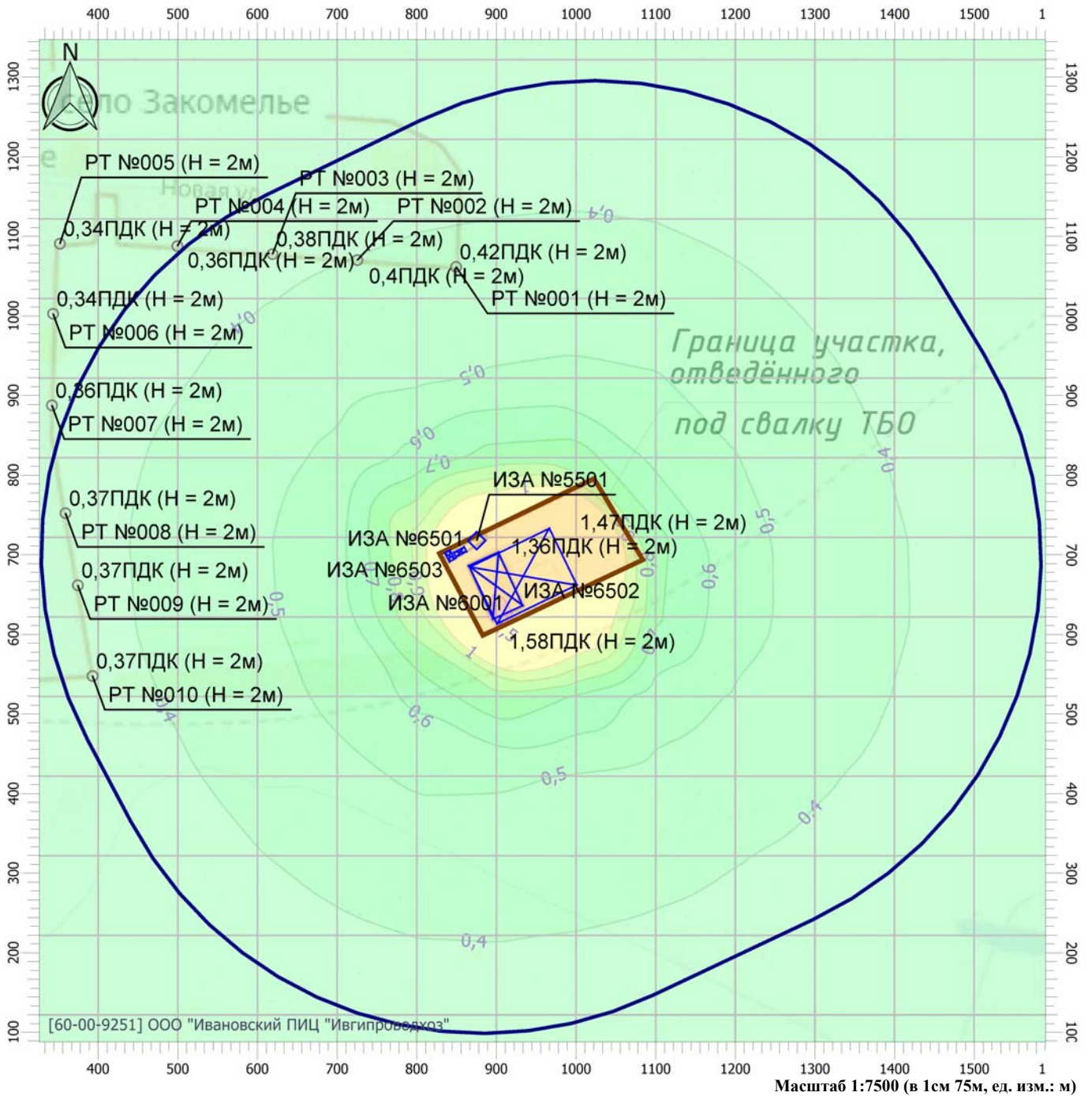
Расчётная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
900,00	721,75	8,24E-03	8,244E-09	-	-	-	-	-	-	
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
0		0	5501	8,24E-03	8,244E-09	100,0				
800,00	721,75	3,22E-03	3,220E-09	-	-	-	-	-	-	
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
0		0	5501	3,22E-03	3,220E-09	100,0				
900,00	621,75	2,70E-03	2,704E-09	-	-	-	-	-	-	
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
0		0	5501	2,70E-03	2,704E-09	100,0				

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



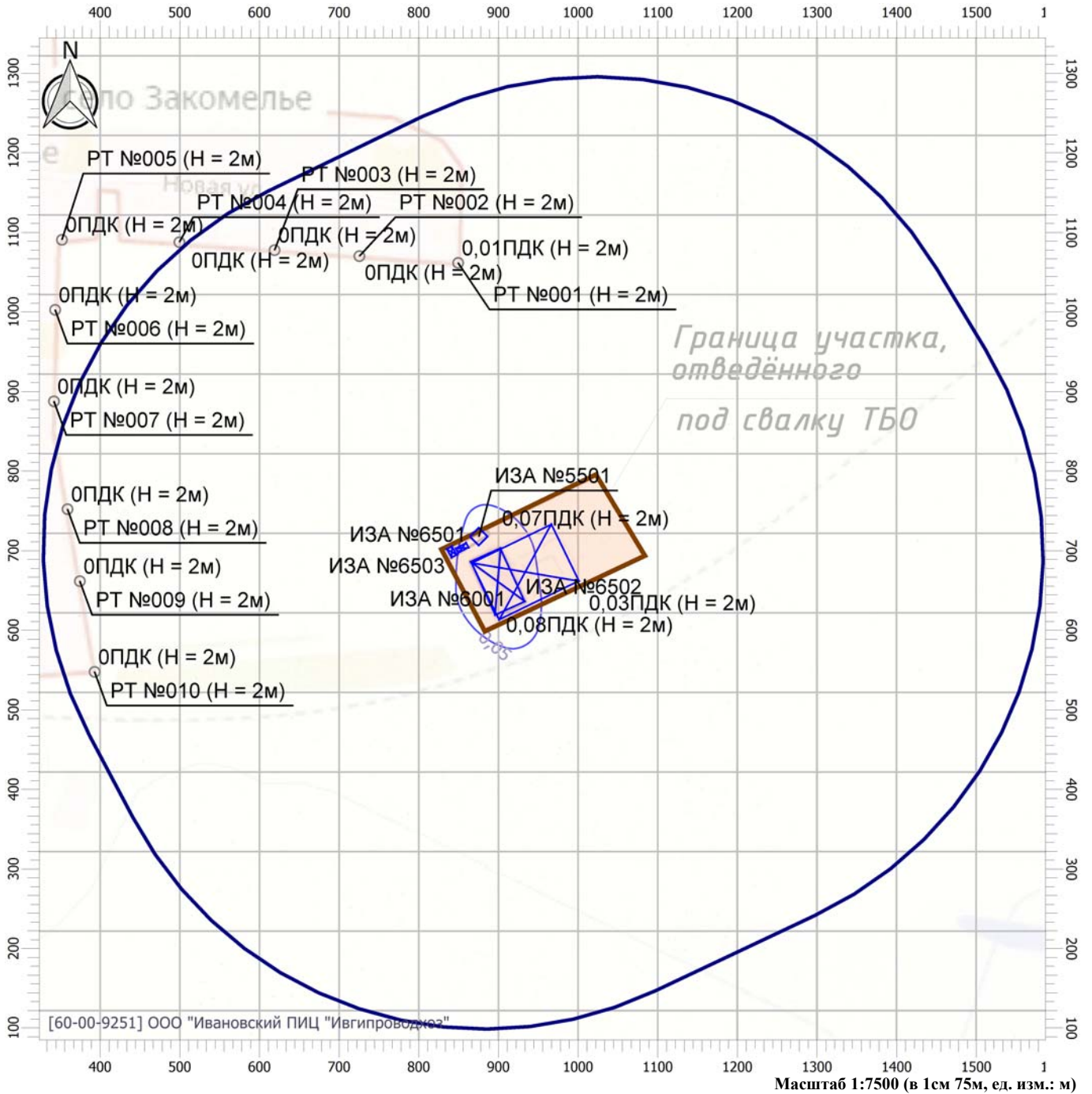
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0303 (Аммиак)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

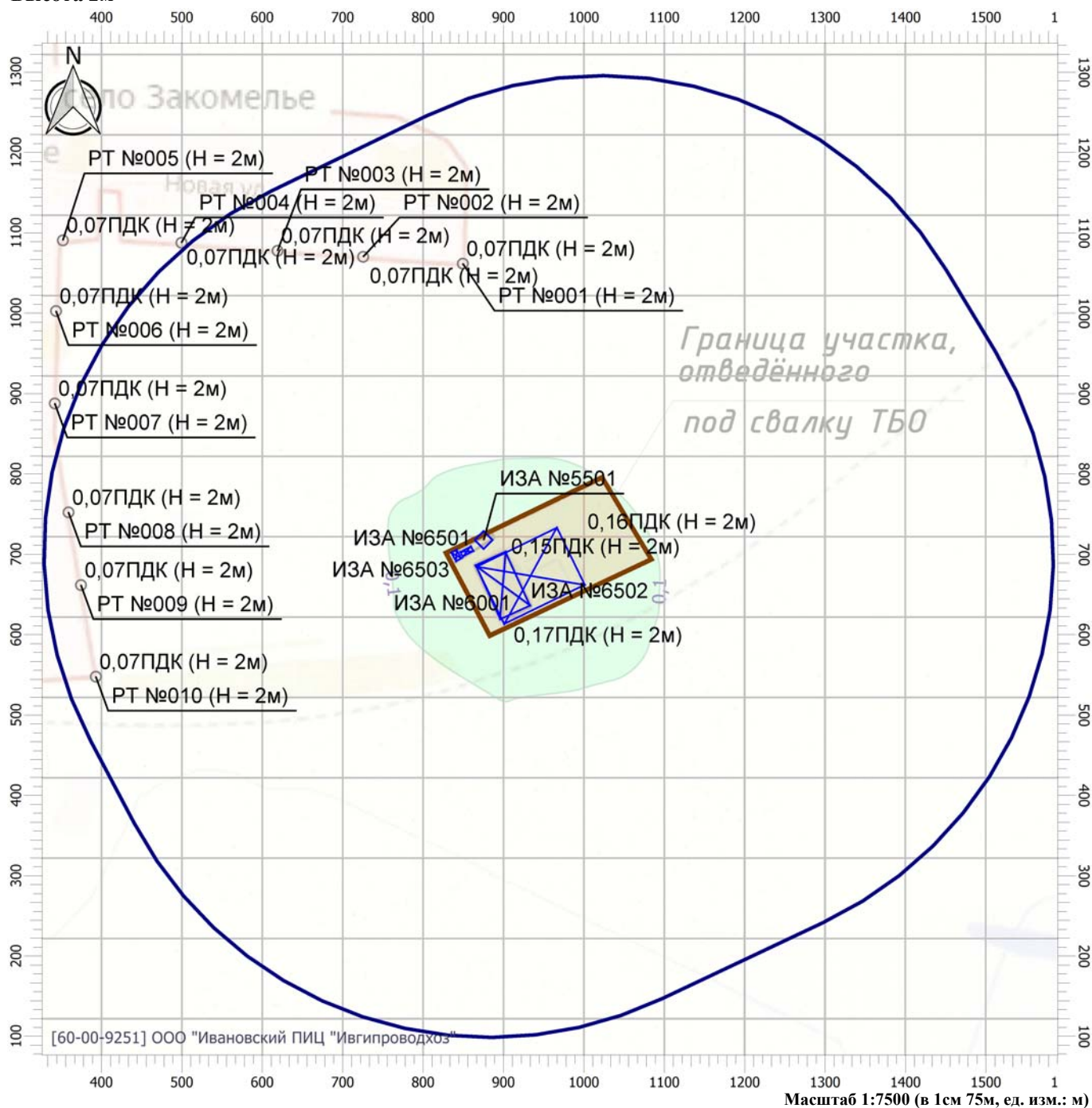


Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

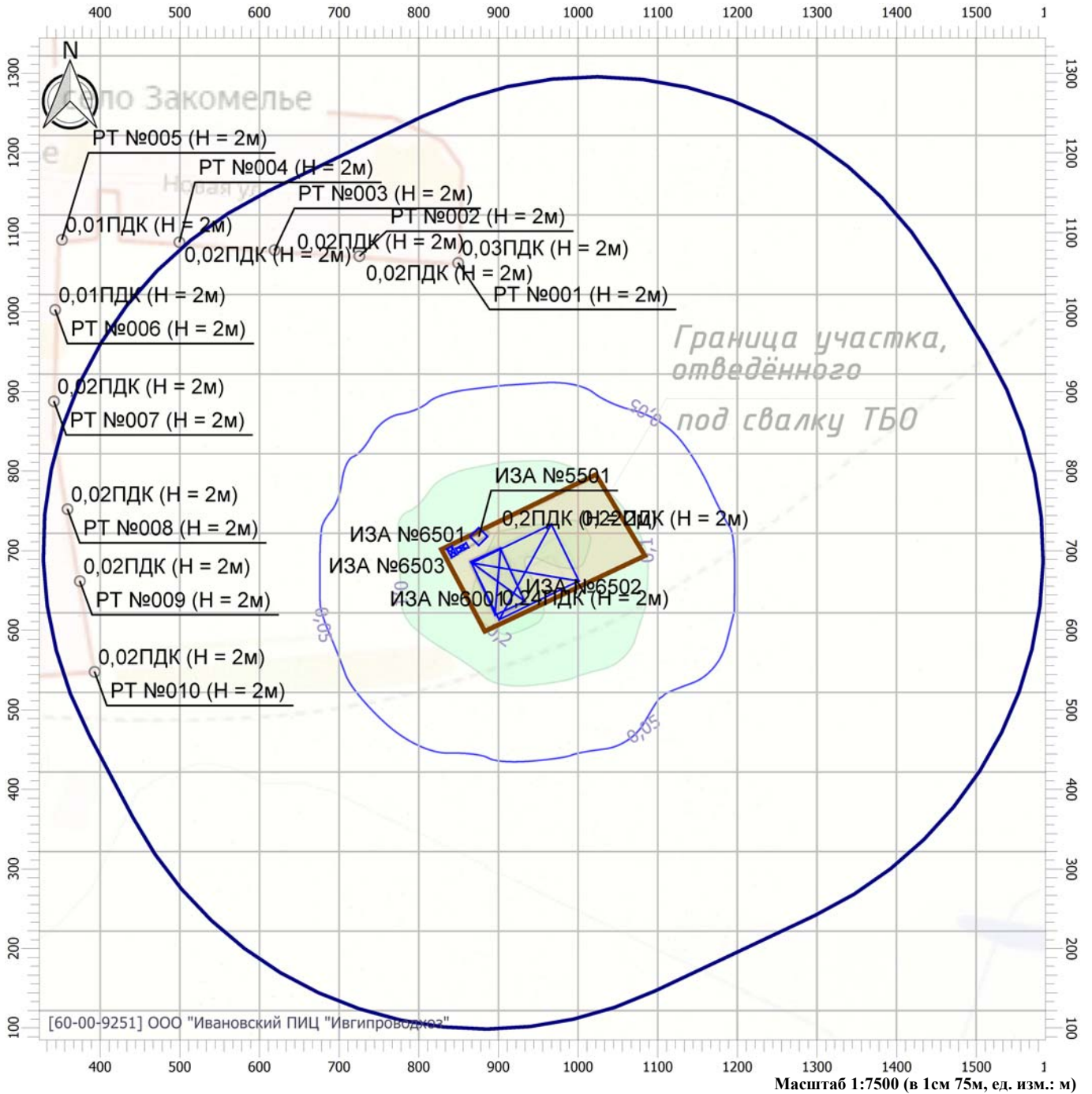


Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

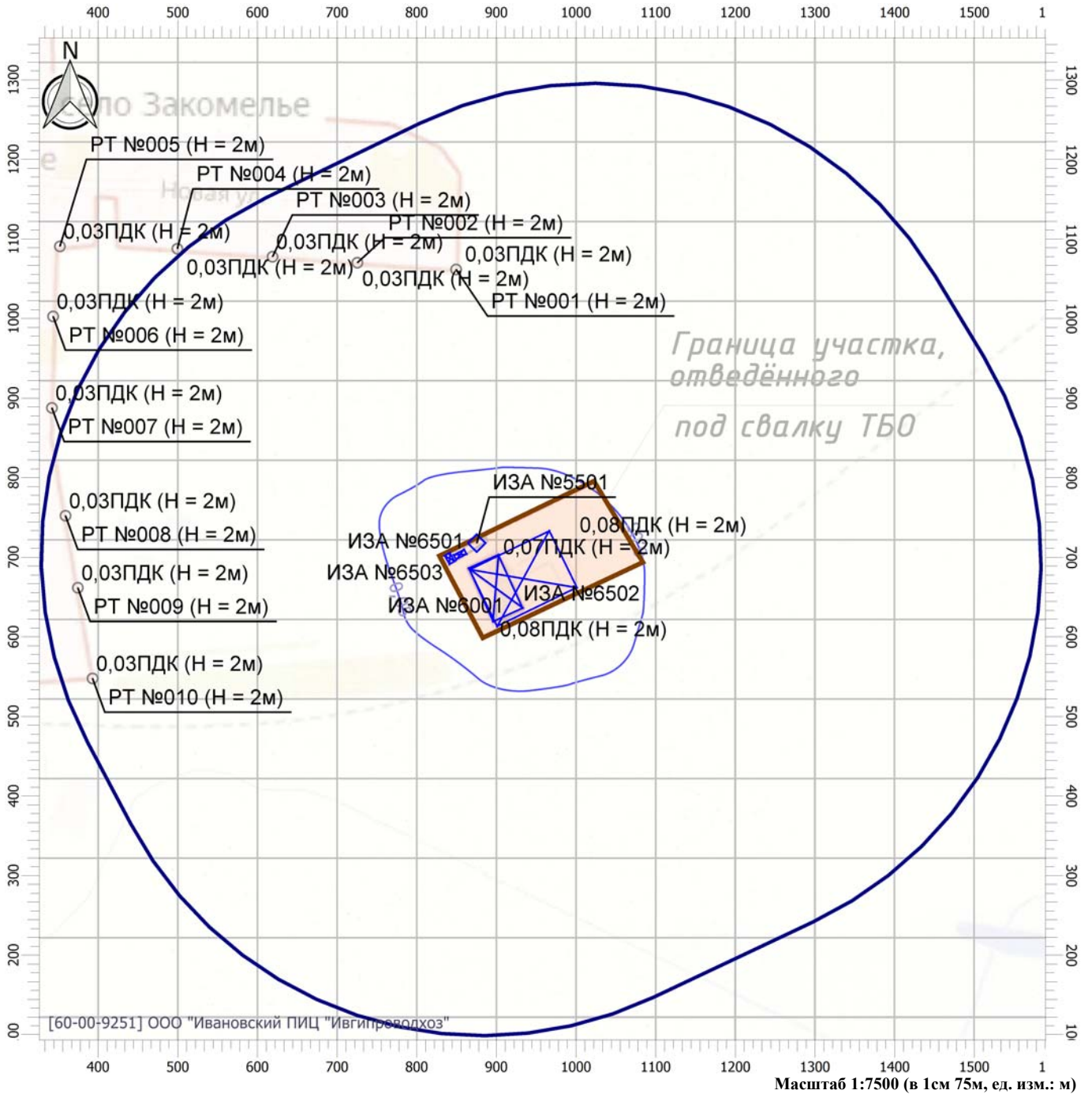


Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

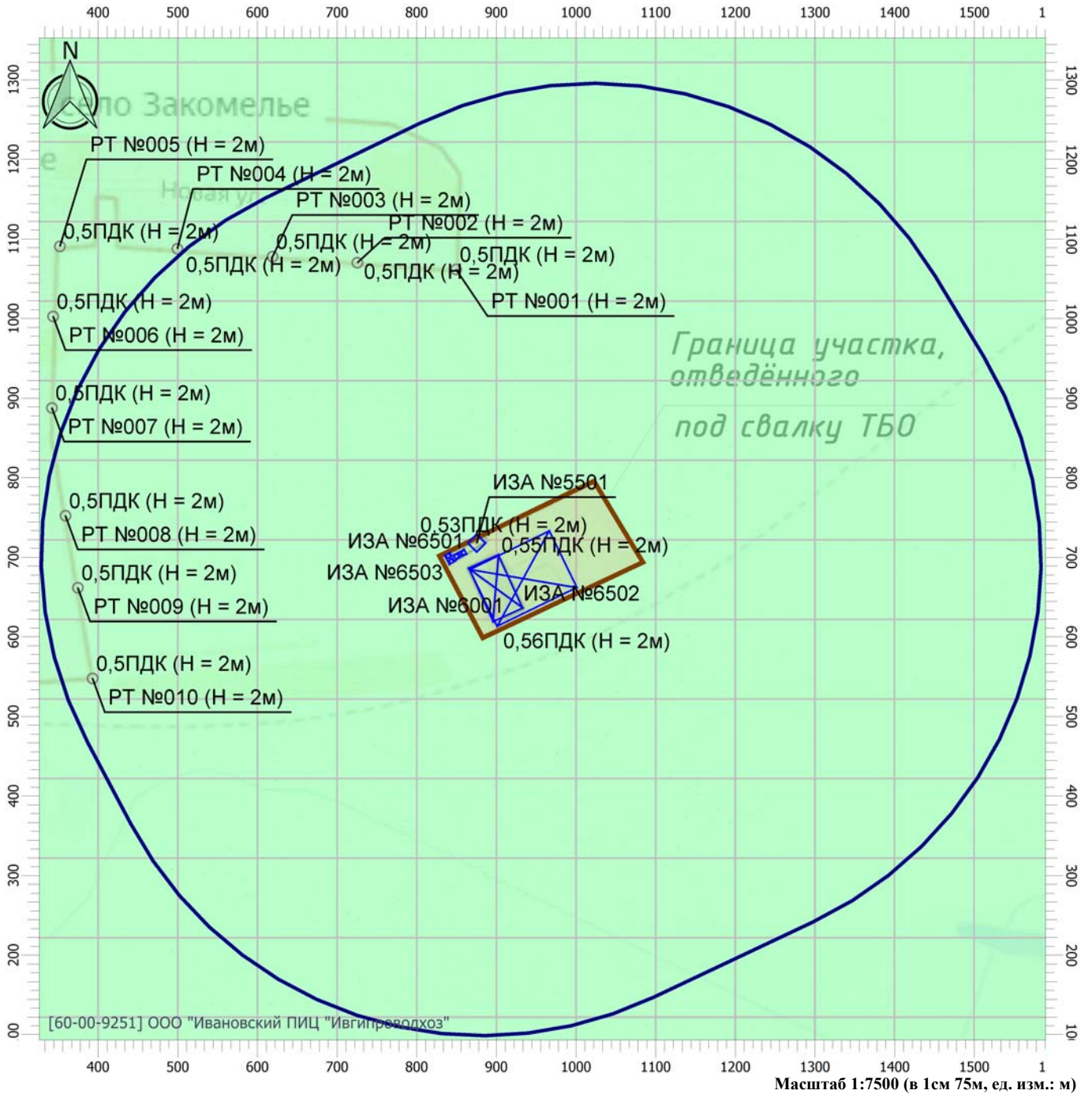


Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



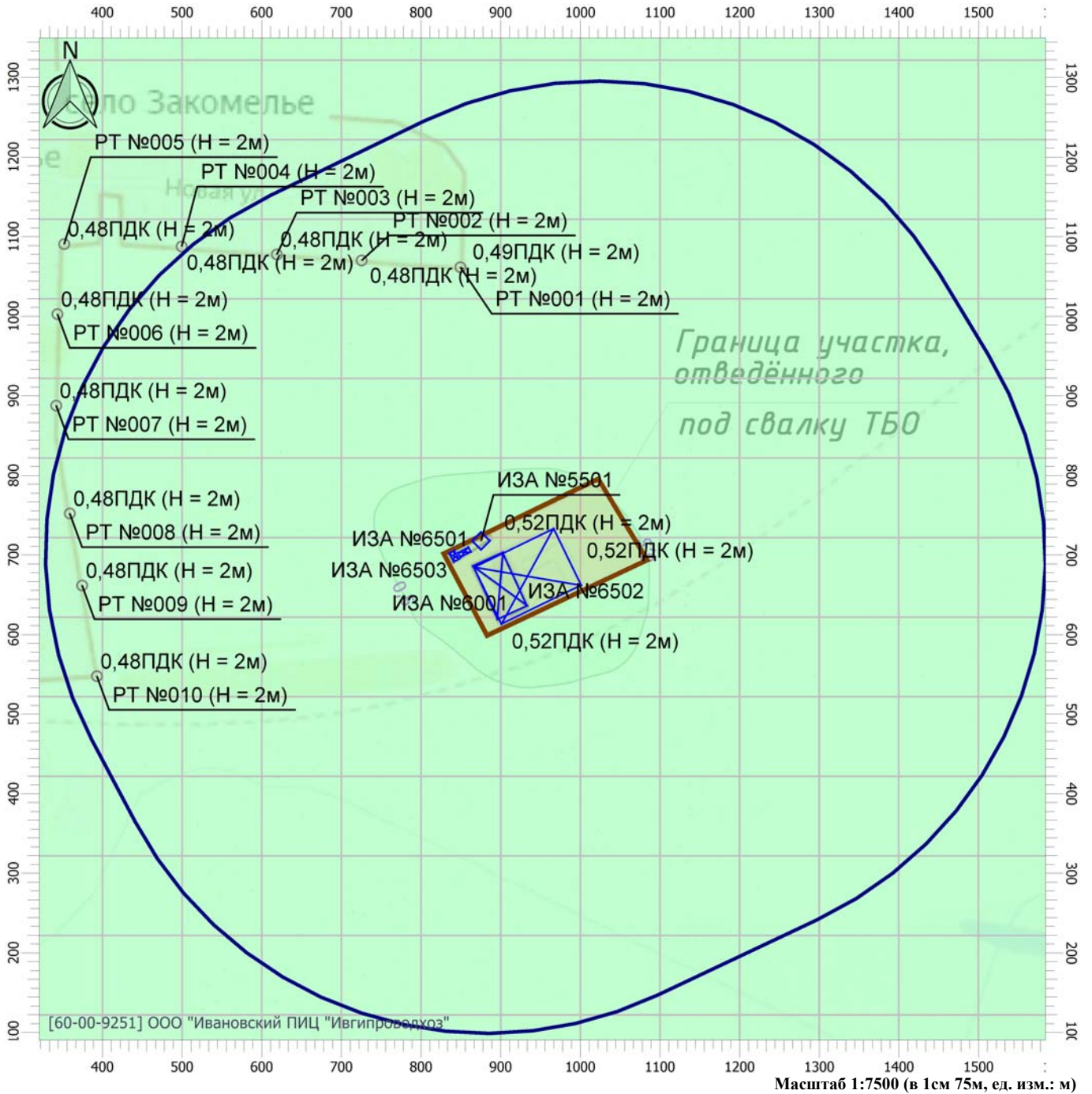
Цветовая схема

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

Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

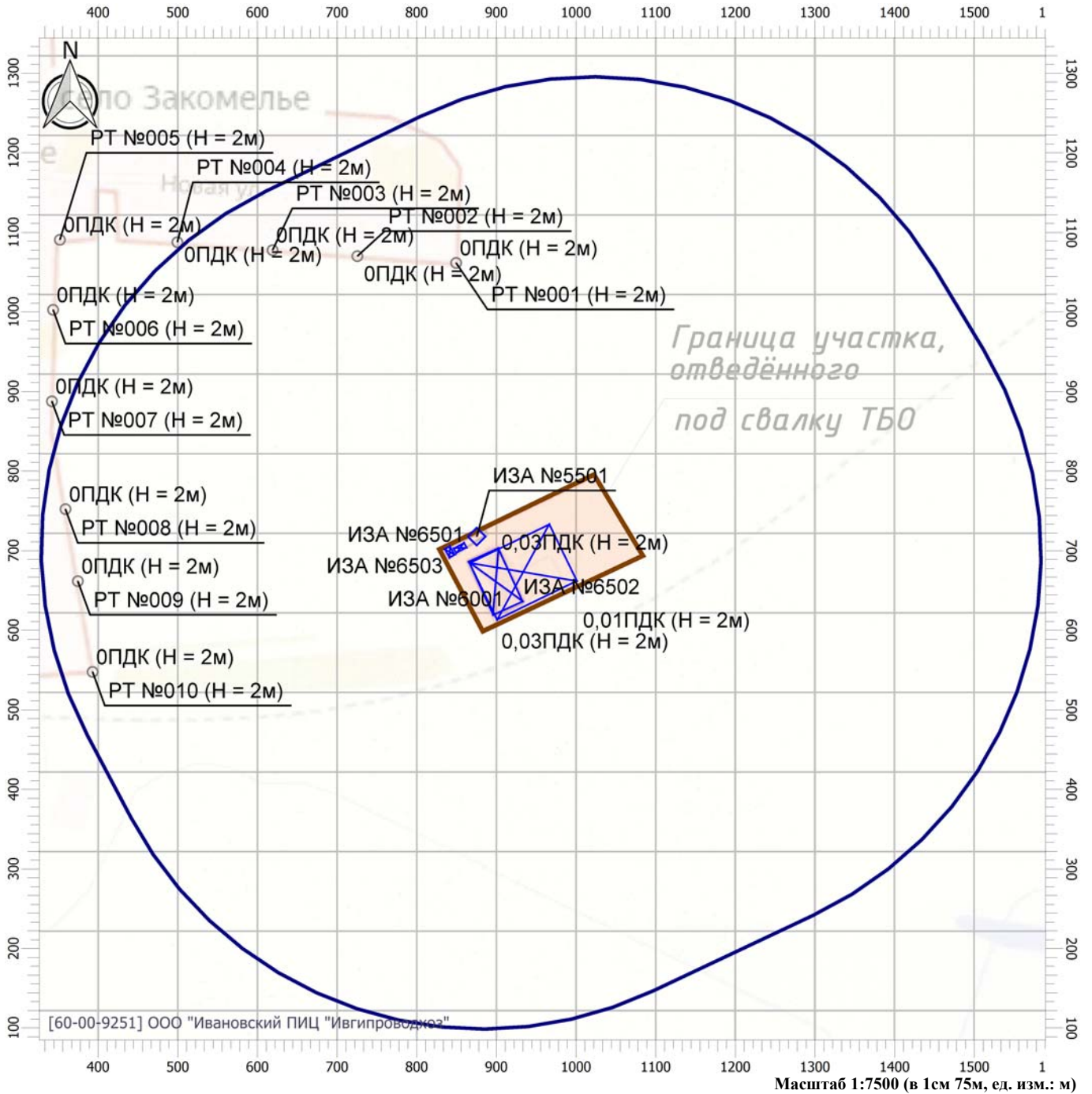


Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0410 (Метан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

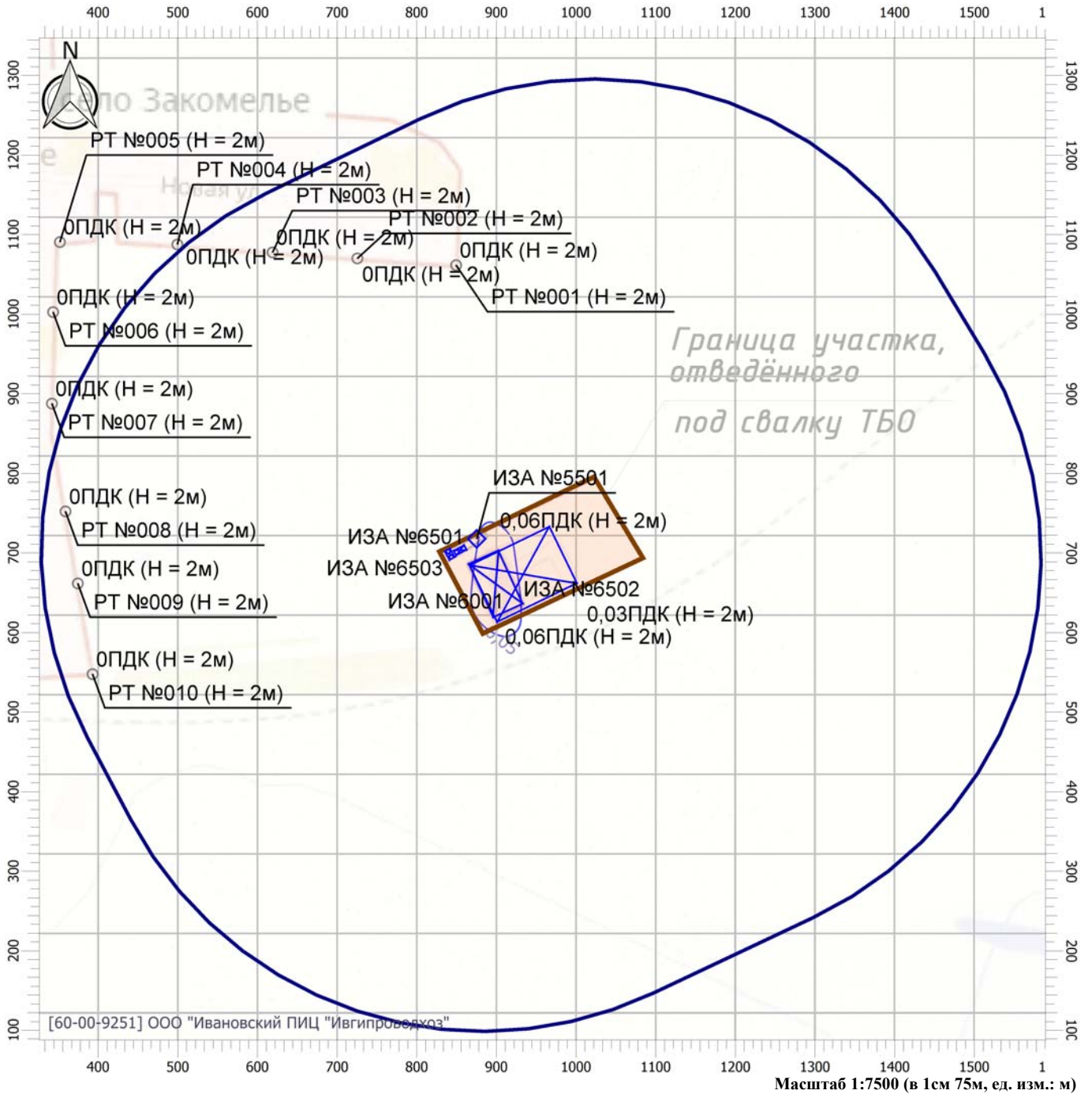


Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



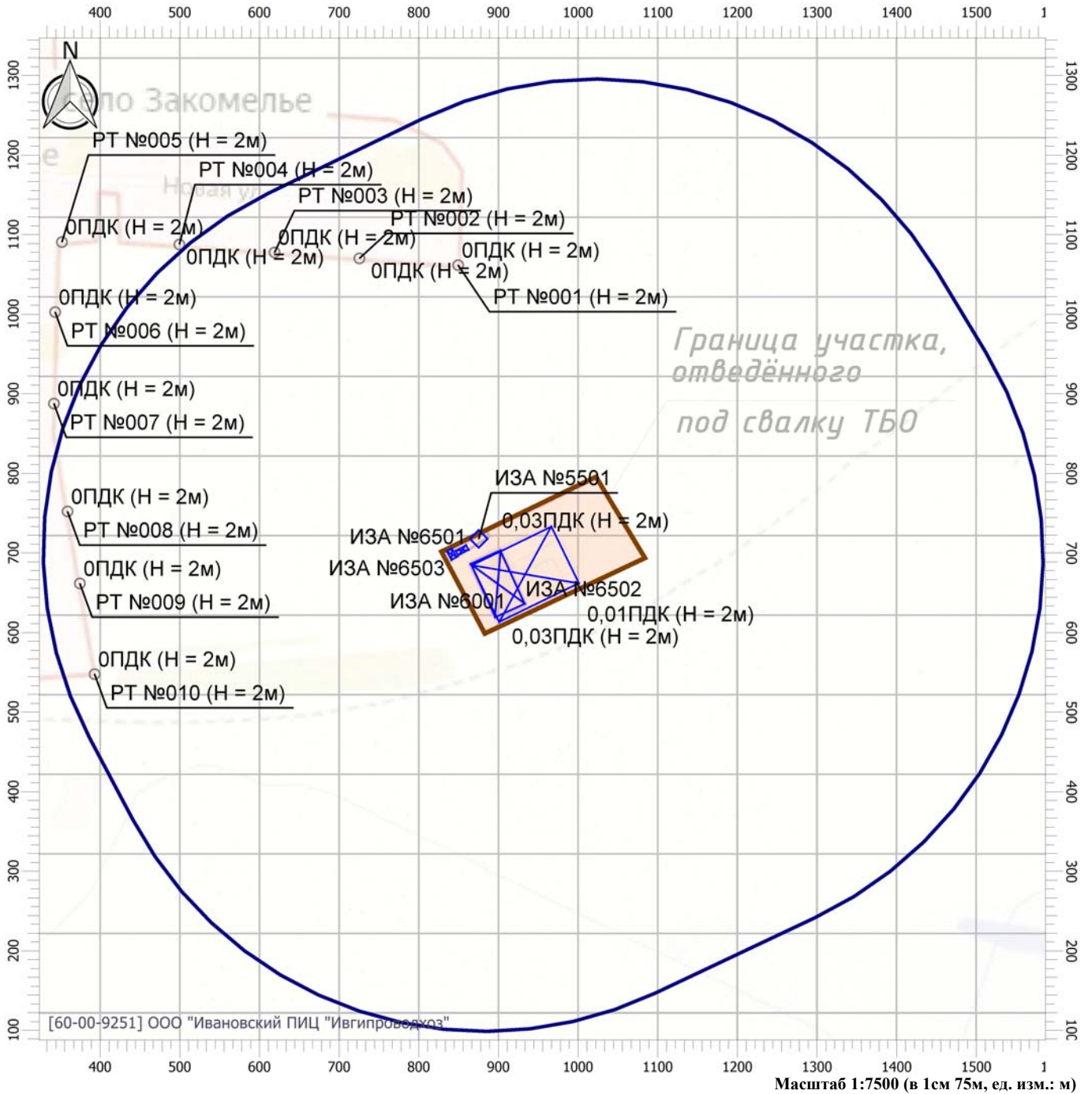
Цветовая схема

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

Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

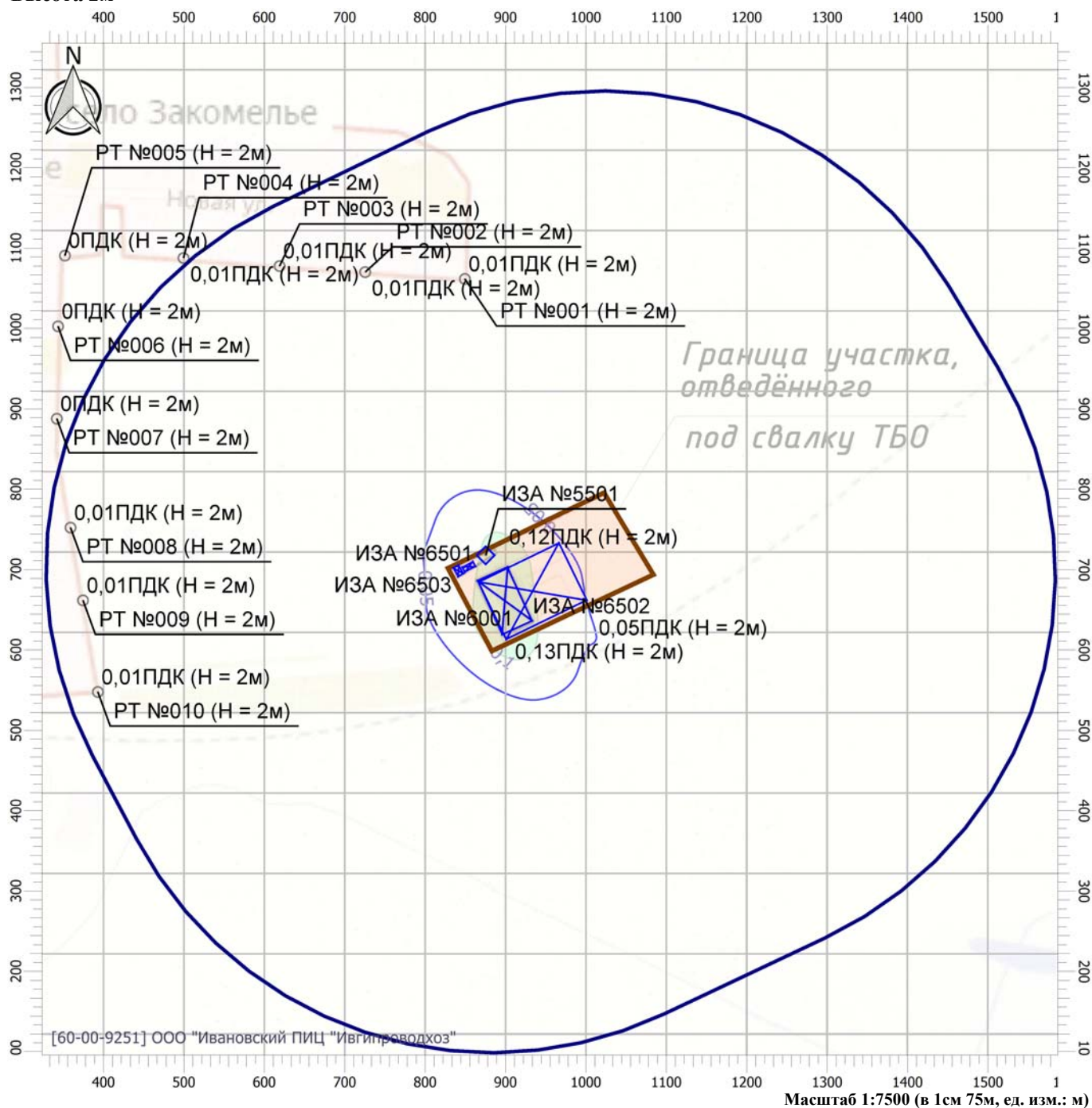


Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0627 (Этилбензол)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

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

Отчет

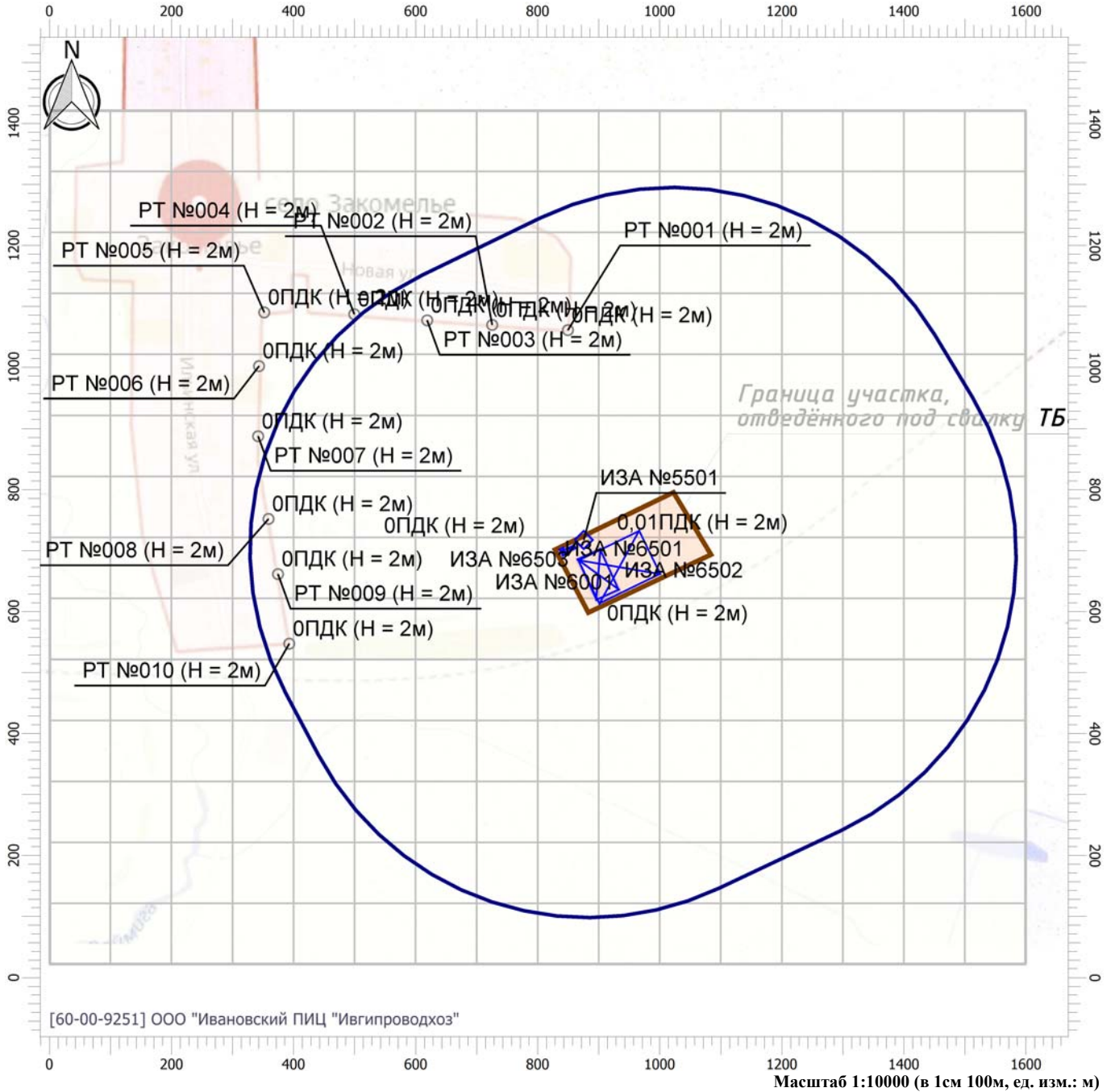
Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [17.06.2020 11:54 - 17.06.2020 11:54] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

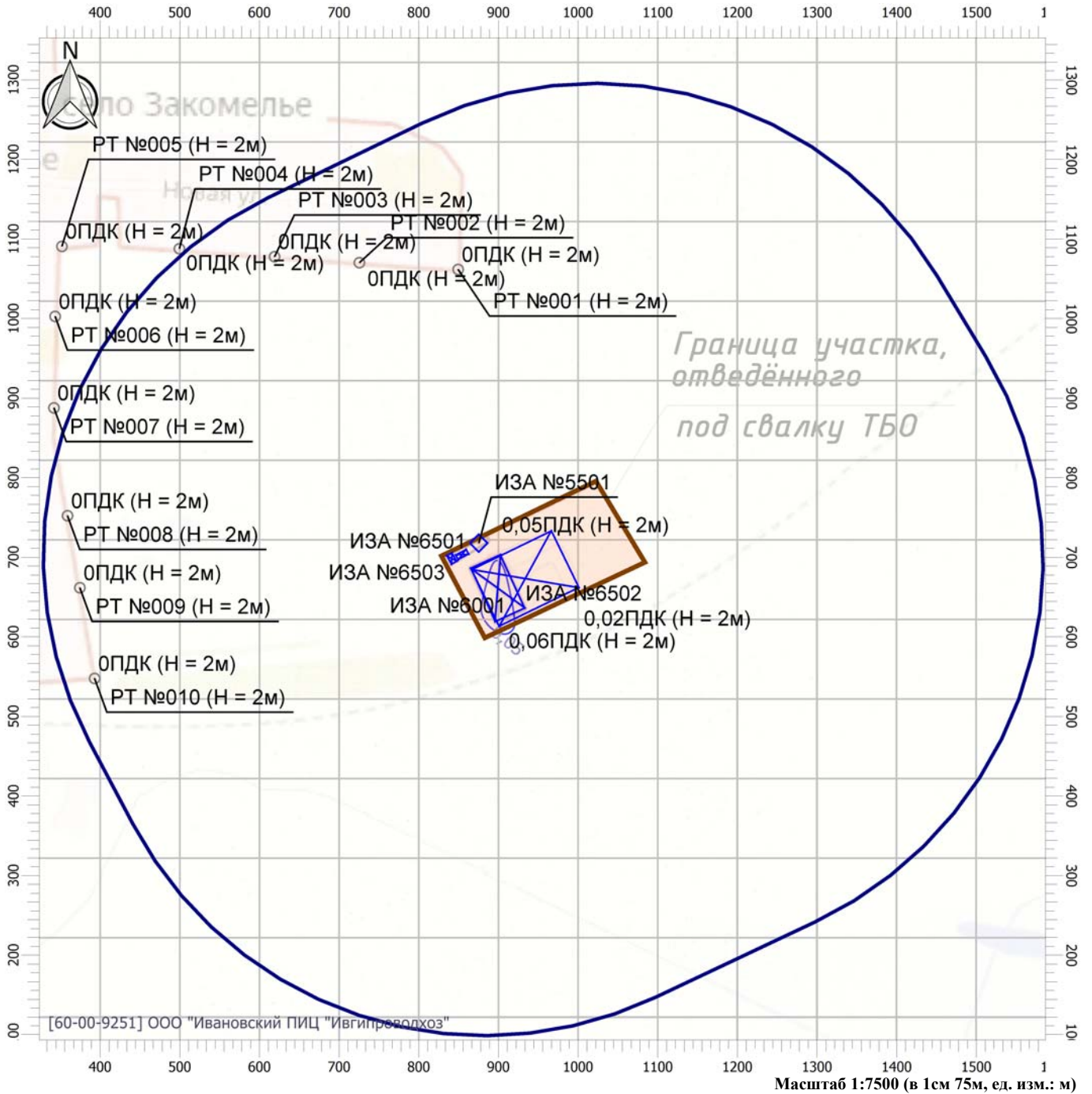


Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

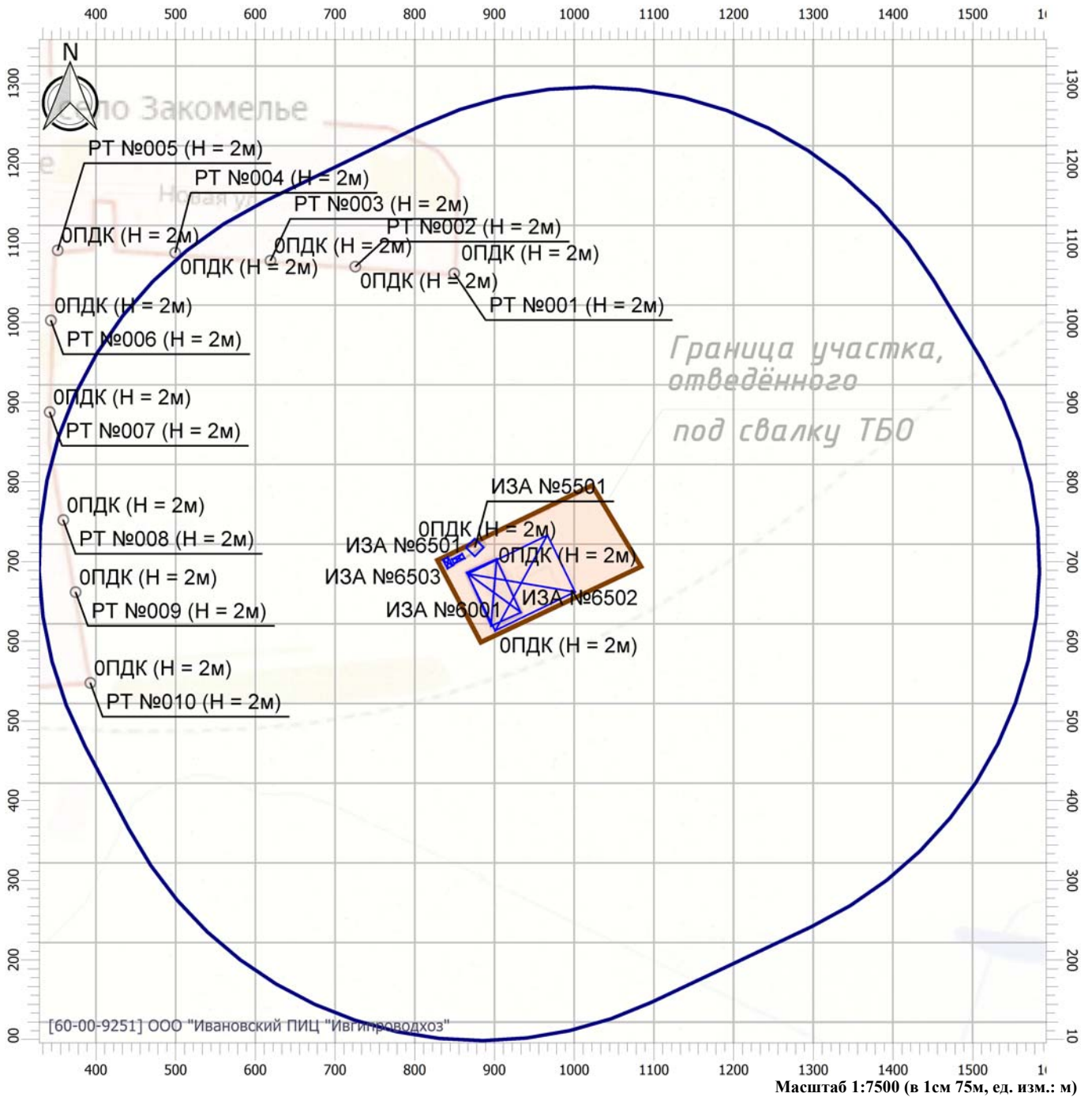


Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

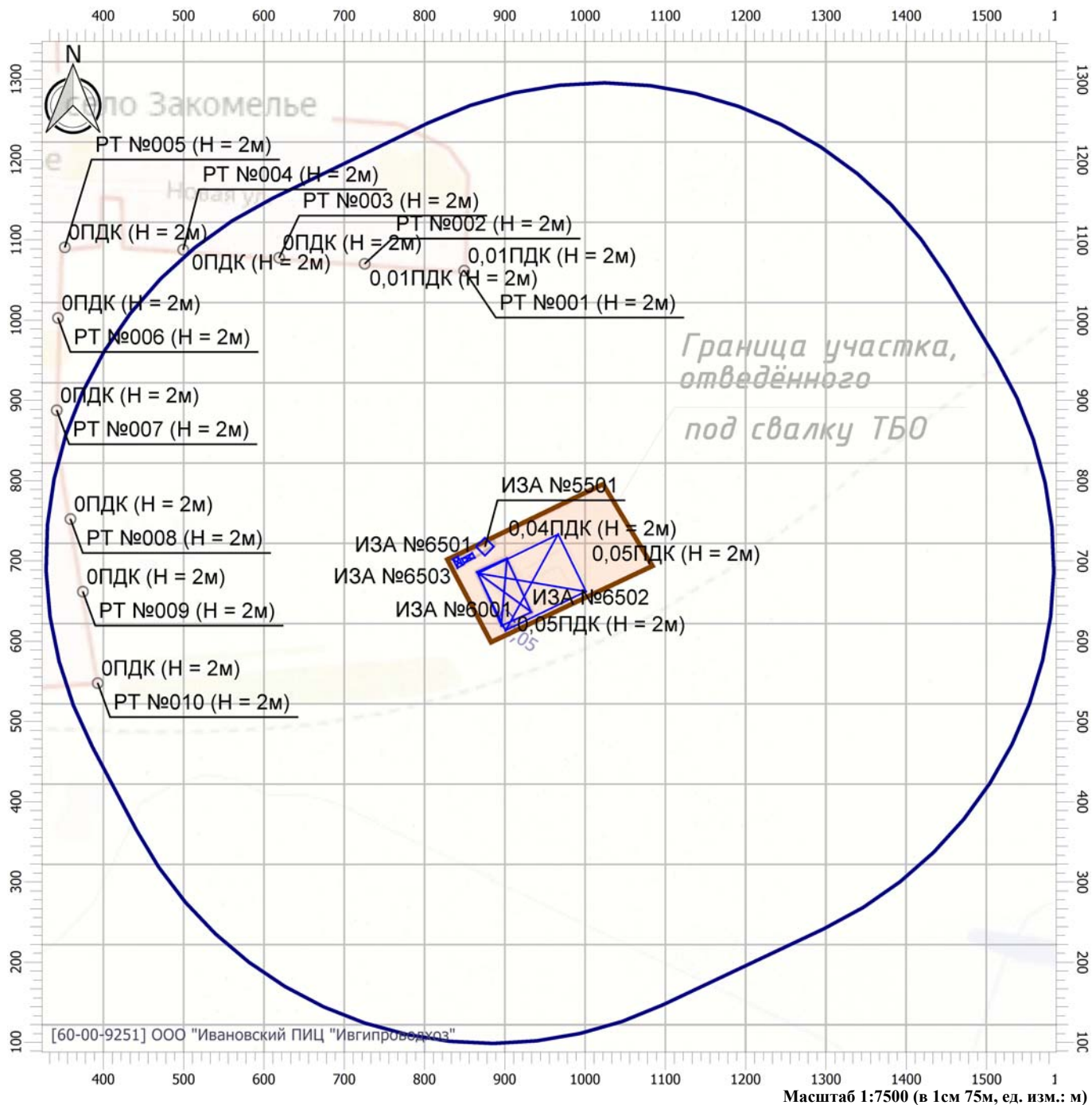


Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

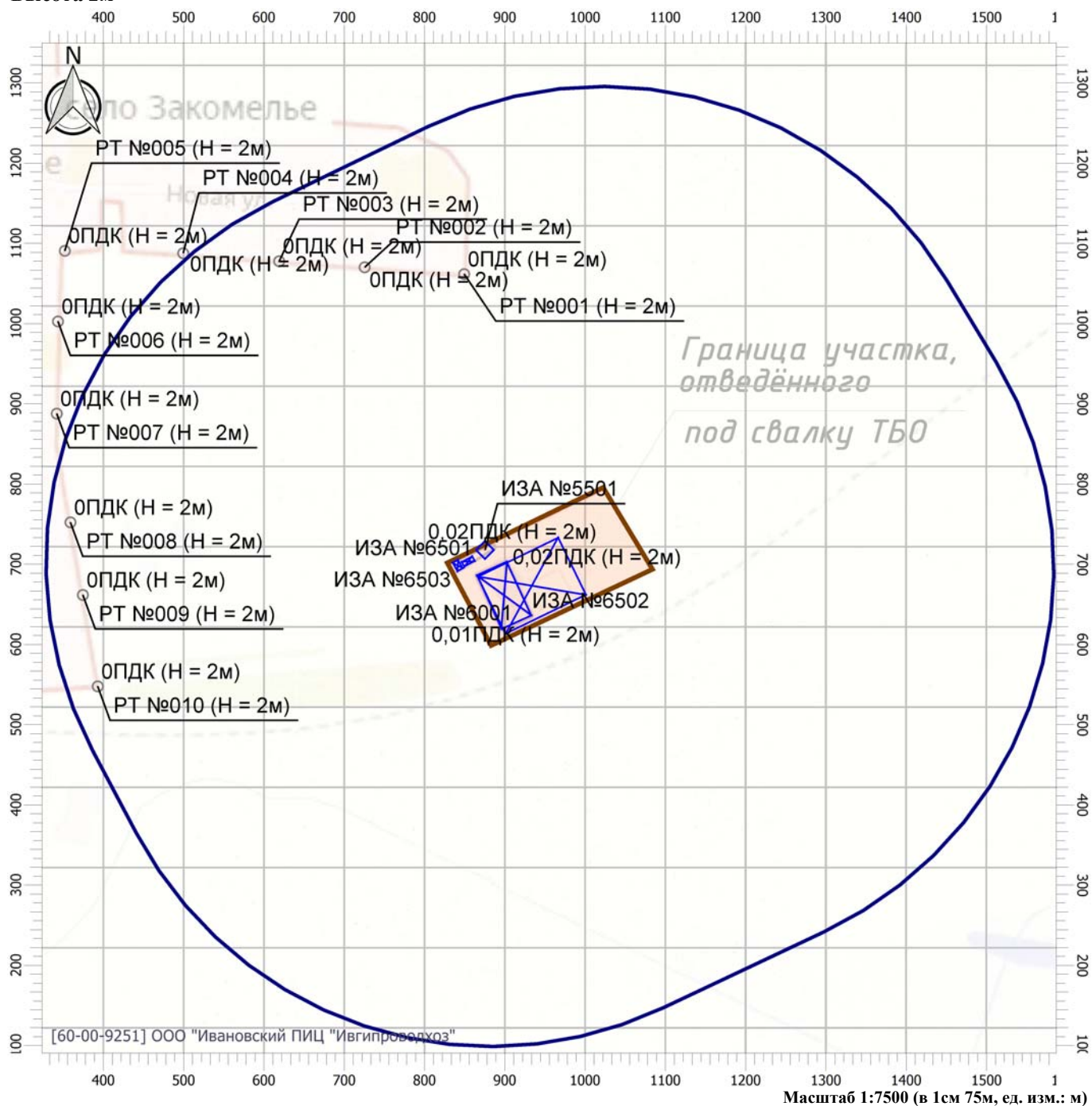


Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского ра (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.06.2020 15:50 - 15.06.2020 15:51] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты 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

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

						19034-ООС	Лист
							158
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Условные обозначения

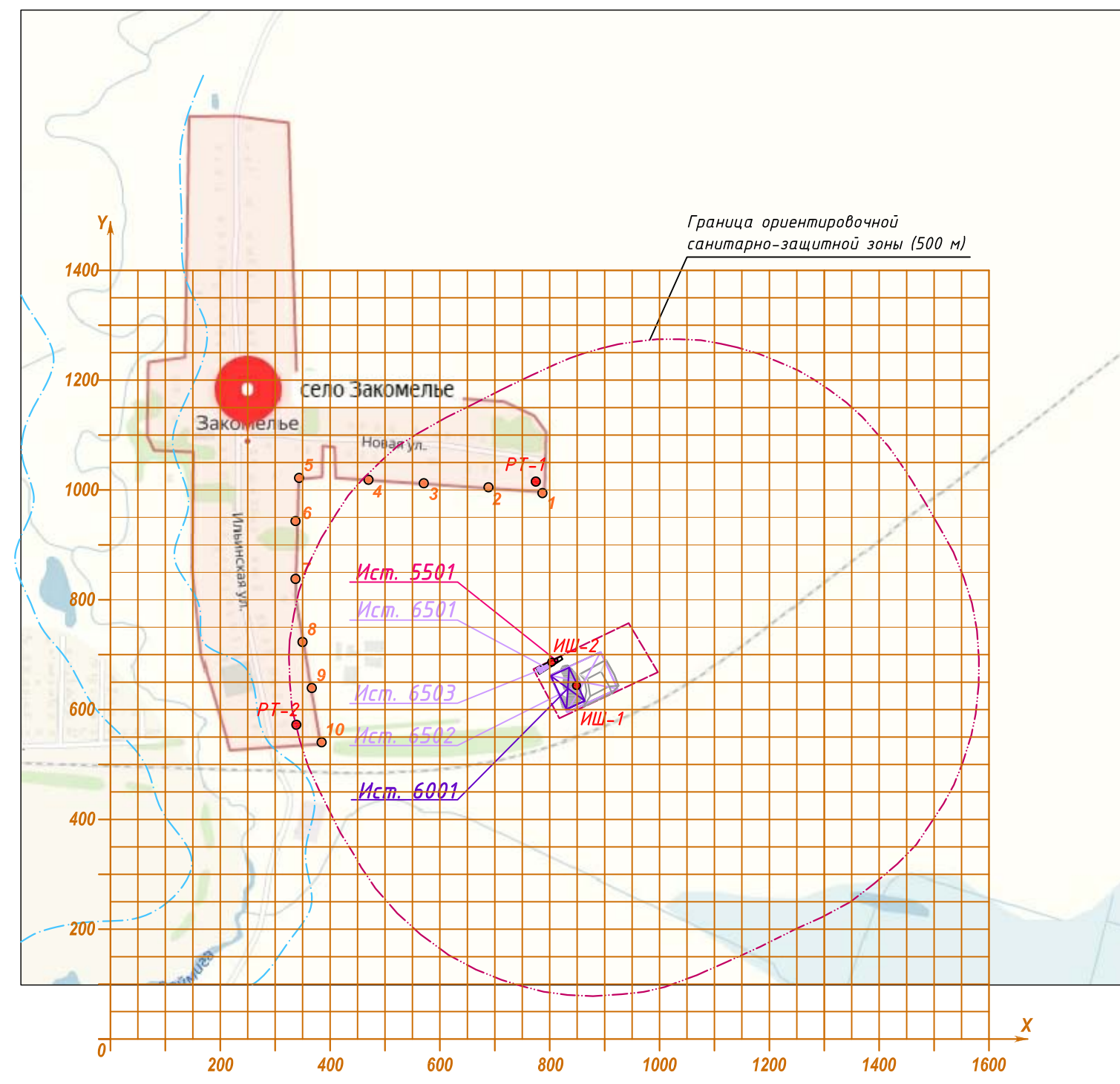
Обозначение	Наименование
Ист. 5501	Организованный точечный источник выброса загрязняющих веществ (период СМР)
Ист. 6501	Неорганизованный площадной источник выброса загрязняющих веществ (период СМР)
Ист. 6001	Неорганизованный площадной источник выброса загрязняющих веществ (пострекультивационный период)
1-10	Расчётные точки в расчёте рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере
ИШ	Источник шума (условный акустический центр источника шума)
РТ-1	Расчётная точка акустического расчёта
	Граница участка, отведённого под свалку S=2,0 га
	Площадка существующего захоронения ТБО
	Контур котлована проектируемой площадки захоронения ТБО
	Граница водоохранной зоны р. Воймига (100 м)
	Временная строительная база

Проектируемые источники загрязнения атмосферы

Обозначение	Наименование	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Ширина, м
Ист. 5501	Дизельная электростанция "Вепрь" АДП 5-230 ВЯ-Б	875,5	717,5			
Ист. 6501	Стоянка дорожно-строительной техники	852,5	707	856,5	699,5	17
Ист. 6502	Участок производства работ по рекультивации свалки	916	709,5	951,5	636,5	113,6
Ист. 6503	Площадка заправки строительной техники и дизельного генератора	838	704,5	845	692	9,4
Ист. 6001	Тело свалки (участок размещения ТК0)	883,5	695,5	915	626,5	42,7

Расчётные точки в расчётах рассеивания выбросов ЗВ

№	X	Y	№	X	Y	№	X	Y	№	X	Y
1	849,5	1061,5	4	499,5	1087,5	7	342,0	887,5	10	393,0	547,5
2	725,5	1070,0	5	352,0	1090,5	8	359,0	752,0			
3	619,0	1077,5	6	343,50	1002,5	9	374,5	661,5			



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

						19034-00С		
						Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Козлова			03.20	П	2	2
Проверил		Крылов			03.20			
ГИП		Ландихова			03.20			
		Фролова Е.В.			03.20	ООО "Ивгипроводхоз"		

Карта-схема с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ, источников шума и расчётных точек. М 1 : 10 000

ДОКУМЕНТЫ

						19034-ООС	Лист
							160
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник

**Управления муниципального хозяйства
Администрации Гаврилово-Посадского
муниципального района**



Д.В. Лазарев

"08" августа 2017 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Наименование объекта	Выполнение проектных работ по объекту: «Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье»
2	Местоположение	Ивановская область, Гаврилово-Посадский район, в 700 м юго-восточнее с. Закомелье, земельный участок с кадастровым номером 37:03:011415:6
3	Технико – экономические показатели	Площадь участка – 2,00 га. Площадь занятая отходами составляет 0,2 га. Объем накопленных отходов около 30 тыс. м ³
4	Заказчик	Управление муниципального хозяйства администрации Гаврилово-Посадского муниципального района
5	Источник финансирования проектных работ	Муниципальный бюджет
6	Основание для проектирования	Решение Гаврилово-Посадского районного суда от 15.10.2012 г. по делу №2-193/2012. Протокол рассмотрения и оценки заявок на участие в открытом конкурсе №0133300031317000001 от 18.07.2017 г. №ПРО1
7	Вид мероприятия	Рекультивация
8	Стадия проектирования	Проектная документация
9	Проектная организация	ООО «ИВГИПРОВОДХОЗ» Юридический адрес: 153032 г. Иваново ул. Станкостроителей, 18; Почтовый адрес: 153002 г. Иваново. ул. 9 Января, 7а, офис 209
10	Цель работы	Разработка технических решений по минимизации негативного воздействия свалочного тела на окружающую среду, подготовка участка к дальнейшему целевому использова-

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		нию в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель (с изменением N 1)
11	Состав проектных работ	<p>Рекультивацию участка проводить в два этапа:</p> <p>I. Технический этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерная подготовка территории под рекультивацию; - планировка, формирование откосов, организация водоотвода, - нанесение технологических слоев и потенциально плодородных почв. <p>II. Биологический этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка почв под посев трав; - подбор ассортимента посадочного материала; - посев и уход за растениями.
12	Состав разделов проектной документации	В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 07.07.2017) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
13	Сметная документация	Сметный расчет составляется в базисном уровне цен с пересчетом в текущие цены
14	Исходные данные, представляемые Заказчиком	<p>Для выполнения проектных работ Заказчик передает Исполнителю:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Копии правоустанавливающих документов на земельный участок. 2. Справку по предполагаемому использованию данной территории после рекультивации.
15	Сроки выполнения работ	3 месяца с момента заключения муниципального контракта

ПОДРЯДЧИК:
Директор ООО «ИВГИПРОВОДХОЗ»


С.И. Крылов
 " 08 " августа 2017 г.



Дело № 2-193/2012

**РЕШЕНИЕ
ИМЕНЕМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

15 октября 2012 года г.

Гаврилов Посад

Гаврилово-Посадский районный суд Ивановской области
в составе:

председательствующего судьи Ратникова С.Ю.,
с участием Ивановского природоохранного прокурора Корнилова Е.И.,
представителя администрации Гаврилово-Посадского муниципального района по доверенности Ткачевой И.В.,
при секретаре Балашовой Ю.Н.,
рассмотрев в открытом судебном заседании гражданское дело по исковому заявлению Ивановского межрайонного природоохранного прокурора Волжской межрегиональной природоохранной прокуратуры к администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области о возложении обязанности произвести рекультивацию земельного участка, используемого под захоронение твердых бытовых отходов в соответствии с проектом рекультивации земельного участка,

У С Т А Н О В И Л:

Ивановский межрайонный природоохранный прокурор Волжской межрегиональной природоохранной прокуратуры обратился в суд с иском (в порядке ст. 45 ГПК РФ) к администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области о возложении обязанности до 1 ноября 2012 года разработать проект рекультивации земельного участка, используемого под захоронение твердых бытовых отходов на основании инженерно-топографических, инженерно-экологических и инженерно-гидрологических изысканий и провести рекультивацию земельного участка, используемого под захоронение твердых бытовых отходов в соответствии с проектом рекультивации земельного участка.

В судебном заседании 3 сентября 2012 года в соответствии с ч.1 ст. 39 ГПК РФ исковые требования были увеличены и изменены. Прокурор дополнительно требует запретить администрации Гаврилово-Посадского района размещение отходов на свалке, расположенной . Срок разработки проекта рекультивации земельного участка установить до 1 февраля 2013 года.

Мотивируя свой иск тем, что Ивановской межрайонной природоохранной прокуратурой проведена проверка исполнения природоохранного законодательства при эксплуатации городской свалки ТБО, расположенной . В ходе проверки установлено, что на свалку в 1984 году разработан проект городской свалки в . Свалка введена в эксплуатацию в 1986 году, однако проект городской свалки не реализован, необходимые мероприятия по приведению ее в соответствие с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями не проведены. До 2010 года эксплуатацию свалки осуществляло МУП , до 2011 года - ООО . В настоящее время свалка не эксплуатируется, размещение отходов на ней приостановлено. При этом территория свалки не огораживалась, не исключен доступ граждан на территорию свалки. Население продолжает несанкционированное размещение отходов на свалке, в результате захлавлена вся территория вдоль дороги от шлагбаума до тела свалки, захлавлена прилегающая к свалке территория. Городская свалка ТБО не приведена в соответствии с проектной документацией, содержится с нарушениями экологических и санитарно-эпидемиологических норм, прием и захоронение отходов в соответствии с требованиями

законодательства не производится, не осуществляется мониторинг окружающей среды, что противоречит требованиям федерального законодательства об охране окружающей среды и санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

В судебном заседании Ивановский природоохранный прокурор поддержал исковые требования по основаниям, изложенным в заявлении.

Представитель администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ткачева И.В. иск не признала, пояснив, что в соответствии со ст. 15 Федерального закона №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления» на органы местного самоуправления муниципальных районов возложены полномочия по организации утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.

Предметом исковых требований является санкционированная свалка, расположенная у которой не могут применяться требования как к полигону ТБО, поскольку свалка является временно и подлежащей обустройству в соответствии с СНИП или закрытию в сроки необходимые для проектирования и строительства полигонов, отвечающих СНИП.

Учитывая, что Гаврилово-Посадский муниципальный район является дотационным в сроки, указанные в исковом заявлении строительство полгона ТБО и рекультивация существующей свалки невозможны.

Закрытие свалки повлечет более негативные последствия экологической обстановки района.

Представитель третьего лица – департамента государственного надзора (контроля) Ивановской области в судебное заседание не явился в отзыве на исковое заявление указал, что позиция Ивановского межрайонного природоохранного прокурора о необходимости проведения рекультивации земельного участка, используемого под захоронение твёрдых бытовых отходов является обоснованной. Однако, проведение изысканий и разработка проекта рекультивации является преждевременным мероприятием в связи с тем, что постановлением Правительства Ивановской области принята долгосрочная инвестиционная программ Ивановской области на 2012-2020 года «Обращение с твёрдыми бытовыми и промышленными отходами». Проведение ликвидации и рекультивации ряда свалок, в том числе близ , Гаврилово-Посадского района, намечено на 2015-2020 годы.

Суд, выслушав стороны, изучив материалы настоящего дела, приходит к следующим выводам.

В статье 42 Конституции Российской Федерации закреплено право каждого на благоприятную окружающую среду.

Требованиями части 1 статьи 22 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ (в ред. от 25.06.2012) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» установлено, что отходы производства и потребления подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы которых должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания и которые должны осуществляться в соответствии с санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Статьей 1 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ (в ред. от 29.06.2012г.) «Об отходах производства и потребления» определено, что объектом размещения отходов является специально оборудованное сооружение, предназначенное для размещения отходов (полигон, шламохранилище, хвостохранилище, отвал горных пород и другое).

В соответствии с Временными правилами охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации, утвержденными Минприроды РФ 15.07.1994 года, объектами для размещения отходов являются полигоны и санкционированные свалки.

Санкционированными свалками признаются разрешенные органами исполнительной власти территории (существующие площадки) для размещения промышленных и бытовых отходов, но не обустроенные в соответствии с СНИП. Являются временными, подлежат обу-

стройству в соответствии с указанными требованиями или закрытию в сроки, необходимые для проектирования и строительства полигонов, отвечающих требованиям СНиП.

Учитывая, что свалки, наряду с полигонами являются объектами для размещения отходов, к ним применяются требования по обустройству, содержанию и эксплуатации полигонов.

Согласно ч. 2 ст. 10 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» строительство, реконструкция, консервация и ликвидация предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов, эксплуатация которых связана с обращением с отходами, допускаются при наличии положительного заключения государственной экспертизы, проводимой в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности, государственной экспертизы проектной документации указанных объектов.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2001 № 16 утверждены Санитарные правила СП 2.1.7.1038-01 «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов», которые устанавливают гигиенические требования к устройству, содержанию и эксплуатации полигонов для ТБО.

В соответствии с п. 3.6 указанных Санитарных правил, устройство полигонов ТБО должно осуществляться в соответствии с установленным порядком по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов.

Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов утверждена Министерством строительства РФ 02.11.1996 года и согласована письмом Государственного комитета санитарно-эпидемиологического контроля РФ от 10.06.1996 года № 01-8/17-11.

В соответствии с нормами Санитарных правил и Инструкции выбранный участок для устройства полигона должен иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии его санитарным правилам; основными элементами полигона являются: подъездная дорога, участок складирования ТБО, хозяйственная зона, инженерные сооружения и коммуникации, размещение и технические условия которых регламентированы указанными Санитарными нормами и Инструкцией. Кроме того, должна осуществляться система мониторинга почвы, атмосферного воздуха, грунтовых и поверхностных вод.

Из представленных документов усматривается, что решением № Гаврилово-Посадского городского Совета народных депутатов Ивановской области от ДД.ММ.ГГГГ разрешено проектирование городской свалки, выдано архитектурно-планировочное задание на проектирование и строительство городской свалки для города, утвержден акт выбора земельного участка под городскую свалку, имеется инженерно-геологический паспорт площадки строительства городской свалки в г. Гаврилов Посаде от 1985 года.

Судом установлено, что проект на городскую свалку г. Гаврилов Посад разработан в 1984 году, свалка введена в эксплуатацию в 1986 году. Вместе с тем, проект городской свалки не реализован, мероприятия по приведению её в соответствие с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями не проведены.

В судебном заседании также установлено и не оспаривается сторонами, что на территории Гаврилово-Посадского муниципального района имеется свалка, расположенная . Отходы размещены навалом непосредственно на поверхности земли. Прием и размещение отходов не контролируется. Земельный участок, на котором организовано размещение твердых бытовых отходов, не имеет санитарно-эпидемиологического заключения. Место складирования твердых бытовых отходов не оборудовано в соответствии с СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».

Кадастровой выпиской о земельном участке № от ДД.ММ.ГГГГ подтверждено, что земельный участок с кадастровым номером № площадью кв.м., расположенный предназначен для обслуживания городской свалки. Сведения о регистрации прав отсутствуют.

В соответствии с пунктом 14 части 1 статьи 15 Федерального закона от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Феде-

рации» к вопросам местного значения муниципального района относятся, в том числе организация утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.

а основании ч. 2 ст. 8 Федерального закона «Об отходах производства и потребления», к полномочиям органов местного самоуправления муниципальных районов в области обращения с отходами относится организация утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.

Решением Совета Гаврилово-Посадского муниципального района от ДД.ММ.ГГГГ № № утверждено Положение о порядке организации утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов на территории Гаврилово-Посадского муниципального района, в соответствии с которым к полномочиям администрации Гаврилово-Посадского муниципального района в сфере организации утилизации отходов на территории района относятся, в том числе: организация утилизации отходов на территории Гаврилово-Посадского муниципального района; принятие решений о размещении, проектировании и строительстве объектов по использованию, переработке и уничтожению отходов в порядке, установленном действующим законодательством ().

В соответствии со статьей 42 Земельного кодекса РФ, собственники земельных участков и лица, не являющиеся собственниками земельных участков, обязаны использовать земельные участки в соответствии с их целевым назначением и принадлежностью к той или иной категории земель и разрешенным использованием способами, которые не должны наносить вред окружающей среде, в том числе земле как природному объекту.

В силу ч. 3 ст. 37 Федерального закона «Об охране окружающей среды» при осуществлении строительства и реконструкции зданий, строений, сооружений и иных объектов принимаются меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Согласно п. 1 постановления Правительства РФ от 23 февраля 1994 года № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», п.п. 5, 6 «Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», утвержденного приказом Минприроды РФ № 525, Роскомзема № 67 от 22 декабря 1995 года, рекультивации подлежат земли, нарушенные, в том числе, при складировании и захоронении промышленных, бытовых и других отходов. Условия приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для последующего использования, а также порядок снятия, хранения и дальнейшего применения плодородного слоя почвы, устанавливаются органами, предоставляющими земельные участки в пользование и дающими разрешение на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова, на основе проектов рекультивации, получивших положительное заключение государственной экологической экспертизы.

При таких обстоятельствах, суд приходит к выводу, что неисполнение ответчиком требований природоохранного законодательства в области обращения с отходами производства и потребления, ставит под угрозу санитарно-эпидемиологическое благополучие неопределенного круга граждан, находящихся на территории Гаврилово-Посадского района и создает опасность причинения вреда окружающей среде.

На основании изложенного и руководствуясь 194-198 ГПК РФ, суд

Р Е Ш И Л:

Исковое заявление Ивановского межрайонного природоохранного прокурора Волжской межрегиональной природоохранной прокуратуры к администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области удовлетворить .

Обязать администрацию Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской

области прекратить размещение отходов на свалке, расположенной .

Обязать администрацию Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области в срок до 1 февраля 2013 года по результатам инженерно-топографических, инженерно-экологических и инженерно-гидрологических изысканий разработать проект рекультивации земельного участка с кадастровым номером №, расположенного , используемого под захоронение твердых бытовых отходов и провести рекультивацию указанного земельного участка в соответствии с проектом рекультивации земельного участка.

Решение может быть обжаловано в апелляционном порядке в Ивановский областной суд через Гаврилово-Посадский районный суд в течение месяца со дня принятия решения в окончательной форме, то есть с 16 октября 2012 года.

Председательствующий С.Ю. Ратников

УЗДПР



АДМИНИСТРАЦИЯ ГАВРИЛОВО-ПОСАДСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 10.10.2013 № 495-н

О мерах по исполнению решения Гаврилово-Посадского
районного суда от 15.10.2012

В целях исполнения решения Гаврилово-Посадского районного суда от 15.10.2012 по делу №2-193/2012, Администрация Гаврилово-Посадского муниципального района **п о с т а н о в л я е т**:

1. Прекратить с 10.10.2013 размещение отходов от населения, индивидуальных предпринимателей, предприятий и организаций всех форм собственности на свалке, расположенной юго-восточнее с.Закомелье Гаврилово-Посадского района.

2. Отменить постановление администрации Гаврилово-Посадского муниципального района от 07.11.2012 №434-п «О предоставлении земельного участка».

3. Управлению землепользования, архитектуры и природных ресурсов администрации (Волков) расторгнуть с ООО «Чистое поле» договор аренды земельного участка № 993 от 07.11.2012.

4. Настоящее постановление вступает в силу с момента опубликования.

5. Опубликовать настоящее постановление в сборнике «Вестник Гаврилово-Посадского муниципального района» и разместить на официальном сайте Гаврилово-Посадского муниципального района.

Глава администрации Гаврилово-
Посадского муниципального района



Е.Г.Астафьев



Дело № 13-32/2015

О П Р Е Д Е Л Е Н И Е
о частичном удовлетворении заявления
об отсрочке исполнения решения

09 декабря 2015 года

г. Гаврилов Посад

Гаврилово-Посадский районный суд Ивановской области
в составе:

председательствующего судьи Лаврова С.Н.,
при секретаре Ильичевой Е.П.,

рассмотрев в открытом судебном заседании заявление и.о. Главы администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области о предоставлении отсрочки исполнения решения суда по гражданскому делу по заявлению Ивановского межрайонного природоохранного прокурора Волжской межрегиональной природоохранной прокуратуры к администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области о возложении обязанности произвести рекультивацию земельного участка, используемого под захоронение твердых бытовых отходов, в соответствии с проектом рекультивации земельного участка,

У С Т А Н О В И Л:

Решением Гаврилово-Посадского районного суда Ивановской области от 15 октября 2012 года (т. 1 л.д. 94-96) по иску Ивановского межрайонного природоохранного прокурора Волжской межрегиональной природоохранной прокуратуры к администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области о возложении обязанности прекратить размещение отходов на свалке, расположенной юго-восточнее с. Закомелье, Гаврилово-Посадского района Ивановской области, о возложении обязанности в срок до 01 февраля 2013 года по результатам инженерно-топографических, инженерно-экологических и инженерно-гидрологических изысканий разработать проект рекультивации земельного участка с кадастровым номером 37:03:011415:6, расположенного юго-восточнее с. Закомелье, Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области, используемого под захоронения твердых бытовых отходов и проведение культивации указанного земельного участка в соответствии с проектом рекультивации земельного участка.

Определением Гаврилово-Посадского районного суда Ивановской области от 13 декабря 2012 года исполнение решения отсрочено до 01 июля 2013 года (т. 1 л.д. 139).

Определением Гаврилово-Посадского районного суда Ивановской области от 03 июля 2013 года приостановлено исполнительное производство до разрешения судом заявления об отсрочке исполнения решения суда и вступления в силу определения суда (т. 1 л.д. 153).

Определением Гаврилово-Посадского районного суда Ивановской области от 29 июля 2013 года заявление об отсрочке исполнения решения оставлено без удовлетворения (т. 1 л.д. 207).

Определением Гаврилово-Посадского районного суда Ивановской области от 07 ноября 2013 года исполнение решения отсрочено до 01 декабря 2015 (т. 1 л.д. 266-267).

30 ноября 2015 года администрация Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области обратилась в суд с заявлением об отсрочке исполнения решения до 31 декабря 2016 года. Свои требования мотивирует тем, что исполнение решения суд об

Гаврилово-Посадский районный суд

обязании администрации закрыть свалку подразумевает 2 юридически значимых действия: прекратить фактическое размещение отходов на данном земельном участке; по результатам инженерно-топографических, инженерно-экологических и инженерно-гидрологических изысканий разработать проект рекультивации земельного участка с кадастровым номером 37:03:011415:6, расположенного юго-восточнее с. Закомелье, Гаврилово-Посадского муниципального района, Ивановской области, используемого под захоронение твердых бытовых отходов и провести рекультивацию указанного земельного участка в соответствии с проектом рекультивации земельного участка. Собственных ресурсов ответчику хватило лишь на исполнение первого действия. В настоящее время, отходы на объекте не размещаются. Кроме того, ликвидирована возможность задымления на свалке, для чего часть отходов вывезена на действующий полигон, произведена засыпка грунтом оставшихся очагов. Средства по оплате работы техники были изысканы из местного бюджета. Действующая схема вывоза и размещения ТБО на территории Гаврилово-Посадского муниципального района предусматривает сбор отходов на территориях поселений, вывоз и размещение на полигоне ТБО п. Петровский. Вторая часть решения суда подразумевает финансовые вложения в размере не менее 12 миллионов рублей. В частности, необходимо осуществить предпроектные изыскания, осуществить в их отношении экспертизу. Согласно расчету стоимости проведения инженерных изысканий по объекту «Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье», сумма предпроектных работ и экспертизы составит 632,25 тыс. рублей. Определение стоимостного выражения действий администрации по исполнению решения суда влечет затраты местного бюджета, например, 6 000 рублей были уплачены администрацией в адрес ООО «ИВГИПРОВОДХОЗ» за осуществление вышеназванного расчета. Администрация является муниципальным казенным учреждением. Финансовая дисциплина в отношении такого типа юридических лиц не позволяет свободно и быстро изыскивать средства на те или иные цели, и обязывает применять программно-целевой метод планирования доходов и расходов. Постановлением администрации Гаврилово-Посадского муниципального района от 26 августа 2014 года № 411-п «О внесении изменений в постановление администрации Гаврилово-Посадского муниципального района от 13 ноября 2013 года № 567-п «О программе «Улучшение экологической обстановки Гаврилово-Посадского муниципального района» сумма, необходимая для производства предпроектных работ включена в состав расходов бюджета на 2016 год. В 2016 году, когда бюджет муниципального района вступит в действие, планируется размещение муниципального заказа на предпроектные работы (процедура займет примерно 1,5 месяца в соответствии с Федеральным законом от 05 апреля 2013 года N 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»). Изыскания планируется осуществить в двухмесячный срок. Экспертиза проекта займет еще 2 месяца: в соответствии со статьей 49 ГрК РФ срок проведения государственной экспертизы определяется сложностью объекта, но не должен превышать шестьдесят дней. Таким образом, предпроектные работы планируется завершить в первом полугодии 2016 года. Следующий этап исполнения решения суда - изготовление проекта рекультивации. Согласно расчету ООО «ИВГИПРОВОДХОЗ» (прилагается) стоимость проектных работ по рекультивации закрытой санкционированной свалки ТБО емкостью 38 тысяч тонн, составит 632 254 рублей. По информации, полученной в ходе консультаций специалистов администрации со специализированными организациями, реализация проекта рекультивации составит примерно 4,5 млн. рублей при условии наличия действующего полигона ТБО, на котором возможно размещение отходов, вывозимых в процессе рекультивации. Ситуация на данный момент такова, что единственный полигон в Гаврилово-Посадском районе не способен принять 38 тысяч тонн отходов с рекультивируемой свалки. В связи с этим, администрацией предпринимались попытки получить областное финансирование для проектирования и строительства нового

полигона ТБО, на котором возможно размещение отходов, вывозимых в процессе рекультивации. Департамент природных ресурсов и экологии Ивановской области на указанное обращение рекомендовал администрации уменьшить объем отходов и планировать строительство второй очереди полигона ТБО п.Петровский, а рекультивацию прежнего объекта производить за счет средств местного бюджета. Поэтому администрации Гаврилово-Посадского муниципального района требуется время и средства для исполнения суда в полном объеме.

В судебное заседание представитель администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области не явился, о времени и месте рассмотрения дела извещен надлежащим образом, о причинах неявки суду не сообщил.

Прокурор Ивановской межрайонной природоохранной прокуратуры в судебное заседание не явился, о времени и месте судебного заседания извещен надлежащим образом, представил ходатайство о рассмотрении дела без их участия, против предоставления отсрочки исполнения решения суда до 31 декабря 2016 года не возражают.

Судебный пристав-исполнитель ОСП по Гаврилово-Посадскому и Ильинскому районам УФССП России по Ивановской области в судебное заседание не явился, о времени и месте судебного заседания извещен надлежащим образом, согласно телефонограмме - ходатайствуют о рассмотрении дела без их участия в связи с занятостью на работе, решение вопроса об отсрочке оставляют на усмотрение суда. В соответствии с частью 2 статьи 203 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (далее – ГПК РФ) неявка указанных лиц не препятствует рассмотрению указанного ходатайства, в связи с чем судебное заседание проводится без их участия.

Суд, изучив материалы дела, приходит к выводу, что требования администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области подлежат удовлетворению частично по следующим основаниям.

В соответствии с частью 1 статьи 203 ГПК РФ суд, рассмотревший дело, по заявлению лиц, участвующих в деле, исходя из имущественного положения сторон или других обстоятельств, вправе отсрочить или рассрочить исполнение решения суда, изменить способ и порядок его исполнения.

В соответствии со статьей 6 Конвенции о защите прав человека и основных свобод от 04 ноября 1950 года каждый имеет право на справедливое и публичное разбирательство дела в разумный срок. Согласно пункту 12 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 10 октября 2003 года № 5 «О применении судами общей юрисдикции общепризнанных принципов и норм международного права и международных договоров Российской Федерации» по смыслу статьи 6 указанной Конвенции исполнение судебного решения рассматривается как составляющая судебного разбирательства. С учетом этого при рассмотрении вопросов об отсрочке, рассрочке, изменении способа и порядка исполнения судебных решений, а также при рассмотрении жалоб на действия судебных приставов-исполнителей суды должны принимать во внимание необходимость соблюдения требований Конвенции об исполнении судебных решений в разумные сроки.

Судом установлено, что администрацией Гаврилово-Посадского муниципального района приняты определенные меры к исполнению решения суда, а именно решение исполнено в части прекращения размещения отходов на свалке в с. Закомелье, Гаврилово-Посадского района Ивановской области, также ликвидирована возможность задымления на свалке, для чего часть отходов вывезена на действующий полигон, произведена засыпка грунтом оставшихся очагов.

Кроме того администрацией Гаврилово-Посадского муниципального района предпринимались попытки получить областное финансирование для проектирования и строительства нового полигона ТБО, на котором возможно размещение отходов, вывозимых в процессе рекультивации: 11 июня 2015 года направлено письмо губернатору

Ивановской области с просьбой о выделении средства на проектирование и строительство полигона из областного бюджета (л.д. 10), 29 сентября 2015 года начальнику Департамента природных ресурсов и экологии Ивановской области - по предложениям оптимизации использования полигона ТБО п. Петровский (л.д. 15), 07 октября 2015 года начальнику Департамента природных ресурсов и экологии Ивановской области – дополнение к предложениям по оптимизации использования полигона ТБР п. Петровский (л.д. 16).

Постановлением администрации Гаврилово-Посадского муниципального района от 26 августа 2014 года № 411-п «О внесении изменений в постановление администрации Гаврилово-Посадского муниципального района от 13 ноября 2013 года № 567-п «О программе «Улучшение экологической обстановки Гаврилово-Посадского муниципального района» сумма, необходимая для производства предпроектных работ включена в состав расходов бюджета на 2016 года. В 2016 году планируется размещение муниципального заказа на предпроектные работы, изготовление проекта рекультивации. В настоящее время администрация прорабатывает возможности оптимизации размещения, использования районных отходов, рассчитывается стоимость проектирования и строительства второй очереди полигона ТБР п. Петровский.

При таких обстоятельствах суд считает возможным удовлетворить требования администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области об отсрочке исполнения решения Гаврилово-Посадского районного суда от 15 октября 2012 года до 31 декабря 2016 года.

Заявление в части приостановления исполнительного производства до вступления в силу определения суда по вопросу отсрочки решения не основано на законе, в связи с чем, данные требования удовлетворению не подлежат.

На основании изложенного, руководствуясь статьей 203 ГПК РФ, суд

О П Р Е Д Е Л И Л :

Заявление и.о. главы администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области об отсрочке исполнения решения Гаврилово-Посадского районного суда от 15 октября 2012 года – удовлетворить.

Предоставить администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области отсрочку до 31 декабря 2016 года исполнения решения Гаврилово-Посадского районного суда Ивановской области от 15 октября 2012 года.

В части приостановления исполнительного производства до вступления в силу определения суда по вопросу отсрочки исполнения решения – отказать.

На определение может быть подана частная жалоба в Ивановский областной суд через Гаврилово-Посадский районный суд в течение 15 суток со дня его вынесения.

Судья



С.Н. Лавров

Председатель суда
С.Н. Лавров

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ "ФЕДЕРАЛЬНАЯ КАДАСТРОВАЯ ПАЛАТА ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ" ПО ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

(полное наименование органа кадастрового учета, осуществляющего государственный кадастровый учет земельных участков на территории соответствующего кадастрового округа)

КВ.1

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ (выписка из государственного кадастра недвижимости)

04.04.2012 № 37/301/12-31464

1	Кадастровый номер	37:03:011415:6	2	Лист № 1	3	Всего листов: 2
---	-------------------	----------------	---	----------	---	-----------------

Общие сведения		6
4	Предыдущие номера:	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: 05.06.1992

7 Местоположение: Ивановская обл, р-н Гаврилово-Посадский, юго-восточнее с.Закомелье

8	Категория земель:							
8.1	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса	Категория не установлена
8.2			весь					

9 Разрешенное использование: Для обслуживания городской свалки

10 Фактическое использование/характеристика деятельности:

11	Площадь: 20000+/-247 кв. м	12	Кадастровая стоимость (руб.): 302800	13	Удельный показатель кадастровой стоимости (руб./м²): 15.14	14	Система координат: СК 1963 г.
----	----------------------------	----	--------------------------------------	----	--	----	-------------------------------

15 Сведения о правах: Сведения о регистрации прав отсутствуют

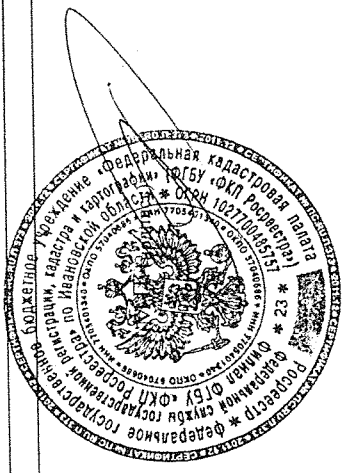
16 Особые отметки: Кадастровый номер 37:03:011415:6 равнозначен кадастровому номеру 37:03:01 14 15:0006 .

17 Характер сведений ГКН (статус записи о земельном участке):

18	Дополнительные сведения	18.1		18.2	ООО НПП "Заря"	18.3	08.12.2010
----	-------------------------	------	--	------	----------------	------	------------

Зам. начальника отдела
(наименование должности)

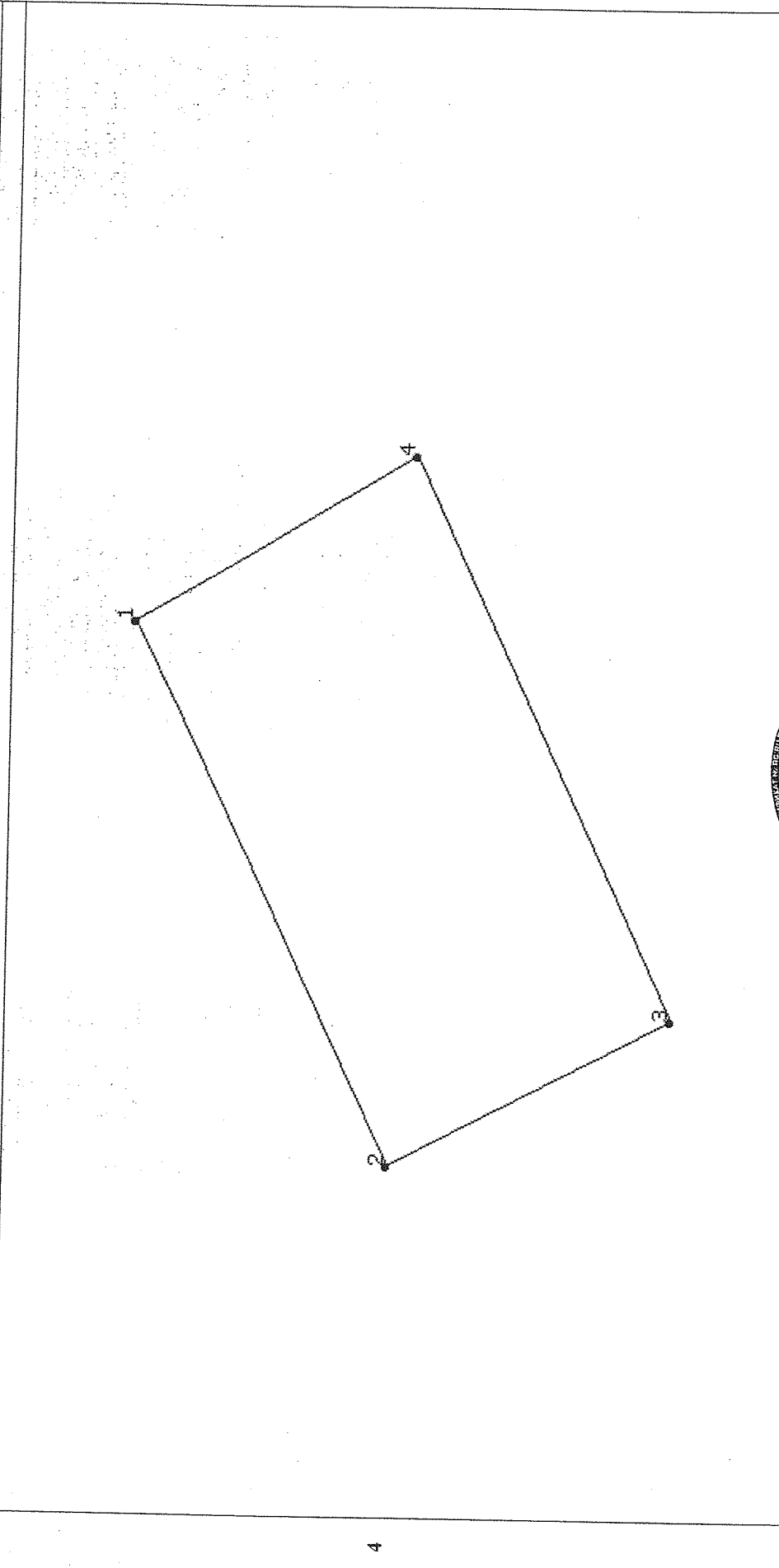
Л. П. Плешкова
(инициалы, фамилия)



КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ (выписка из государственного кадастра недвижимости)
04.04.2012 № 37/301/12-31464

КВ.2

1	Кадастровый номер 37:03:011415:6	2	Лист № 2	3	Всего листов: 5
План (чертеж, схема) земельного участка					



4

5	Масштаб 1:2000	Условные знаки: —			
---	----------------	-------------------	--	--	--



Зам. начальника отдела
(наименование должности)

Л. П. Плешкова
(инициалы, фамилия)

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ (выписка из государственного кадастра недвижимости)
 04.04.2012 № 37/301/12-31464

КВ.3

1		Кадастровый номер 37:03:011415:6		Лист № 3		3		Всего листов: 5	
Сведения о частях земельного участка и обременениях									
4		Учетный номер части		Площадь (м²)					
1				весъ					
		Характеристика		Лица, в пользу которых установлены обременения					
		Аренда		Общество с ограниченной ответственностью "Чистое поле"					

Зам. начальника отдела
 (наименование должности)

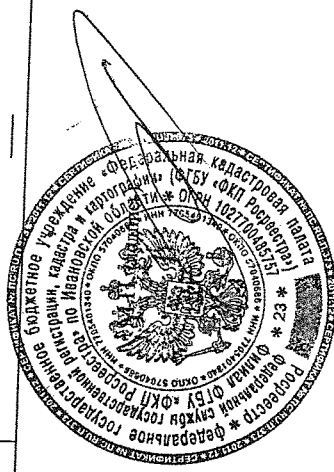
Д. П. Плешкова
 (инициалы, фамилия)



КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ (выписка из государственного кадастра недвижимости)
 04.04.2012 № 37/301/12-31464

КВ.5

1		2		3		4		5	
Кадастровый номер		Лист № 4		Всего листов: 5		Лист № 4		Всего листов: 5	
Описание местоположения границ земельного участка									
№ п/п	№ точки	№ точки	Дирекционный угол	Горизонтальное проложение (м)	Описание закрепления на местности	Номера смежных участков		Особые отметки	
4	1	2	4	5	6	7		8	
	1	1	149° 7'	104,04					
	2	4	244° 57'	198,27					
	3	3	332° 13'	101,22					
	4	2	64° 14'	192,55					



Зам.начальника отдела
 (наименование должности)

Л. П. Плещкова
 (инициалы, фамилия)

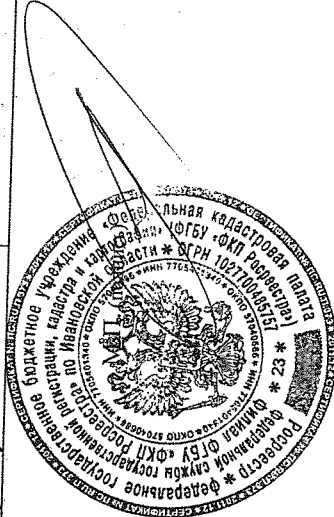
КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ (выписка из государственного кадастра недвижимости)
 04.04.2012 № 37/301/12-31464

КВ.6

1		Кадастровый номер 37:03:011415:6		2	Лист № 5	3	Всего листов: 5
Описание поворотных точек границ земельного участка							
№ точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Особые отметки (точность определения)			
	X	Y					
1	2	3	4	5			
1	258336,46	164271,27	Закрепление отсутствует	0,50			
2	258252,78	164097,85	Закрепление отсутствует	0,50			
3	258163,23	164145,04	Закрепление отсутствует	0,50			
4	258247,17	164324,67	Закрепление отсутствует	0,50			

Зам.начальника отдела
 (наименование должности)

Л. П. Плешкова
 (инициалы, фамилия)





Росгидромет
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Ивановский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ивановский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Арсения д.29, г. Иваново, 153012
Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,
Москва, ГСП-3, 123242

Тел/факс.: 8 (4932) 30-08-32
cgms-ivanovo@mail.ru

« 12 » мар 20 16 г.

№ 03/05-411

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон: ООО «Ивановский региональный проектно-изыскательный центр водного хозяйства» «ИВГИПРОВОДХОЗ».

Объект, для которого устанавливается фон: ООО «Ивановский региональный проектно-изыскательный центр водного хозяйства» «ИВГИПРОВОДХОЗ» (предпроектные работы и экспертиза по рекультивации свалки ТБО).

Адрес: Ивановская область, Гаврилово-Посадский муниципальный район, юго-восточнее села Закомелье.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2014-2018 годы».

Фоновые концентрации определены расчетным методом и методом экстраполяции для запрашиваемых веществ с учетом вклада выбросов рассматриваемого объекта.

ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО	ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (мг/м ³)
ДИОКСИД АЗОТА	0,054
ОКСИД АЗОТА	0,024
ДИОКСИД СЕРЫ	0,013
ОКСИД УГЛЕРОДА	2,4
СЕРОВОДОРОД	0,004

Фоновые концентрации действительны на период с 2016 по 2020 годы (включительно).

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Ивановского ЦГМС -
филиала ФГБУ «Центральное УГМС»



Е.Ю. Стегней



Росгидромет
ФГБУ «Центральное УГМС»
Ивановский центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды –
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Центральное
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»
(Ивановский ЦГМС – филиал ФГБУ
«Центральное УГМС»)

Адрес: ул. Арсения д.29, Иваново, 153012

E-mail: cgms-ivanovo@mail.ru

т/ф. 8 (4932) 30-08-32

12.05.2016 № 03/05-411

На № _____ от _____

Директору
ООО «Ивановский региональный
проектно-изыскательный центр
водного хозяйства»
«ИВГИПРОВОДХОЗ»
С.И. Крылову
153032, г. Иваново,
ул. Станкостроителей, д.18.

О предоставлении информации

Комплексная лаборатория по мониторингу окружающей среды Ивановского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» сообщает, что значения фоновых концентраций в воздухе по адресу: Ивановская область, Гаврилово-Посадский район, юго-восточнее села Закомелье для вещества – аммиак, не установлены, в связи с отсутствием данных наблюдений.

Начальник Ивановского ЦГМС -
филиала ФГБУ «Центральное УГМС»



Е.Ю. Стегней



Росгидромет

(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Ивановский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

(Ивановский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Арсения д.29, г. Иваново, 153012

Тел/факс.: 8 (4932) 30-08-32

Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,

cgms-ivanovo@mail.ru

Москва, ГСП-3, 123242

«12» мая 2016 г.

№ 03/03-411

Директору
ООО «ИВГИПРОВОДХОЗ»
С.И. Крылову

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Краткая климатическая характеристика для выполнения предпроектных работ и экспертизы по
рекультивации свалки ТБО

по адресу: юго-восточнее села Закомелье Гаврилово-Посадского муниципального района
Ивановской области

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции **Иваново (аэропорт
Южный)**: за тридцатилетний период с 1981 по 2010 гг.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1

СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-9,1	-9,2	-3,1	5,3	12,2	16,4	18,8	16,2	10,5	4,4	-3,0	-7,4	4,3

Таблица 2

АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-42,8	-37,4	-31,6	-17,9	-5,4	-0,3	2,6	-1,2	-10,0	-19,5	-27,9	-37,0	-42,8
1987	2006	1981	1998	2000	1982	1986	2002	1996	1982	1989	1997	1987

Таблица 3

АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7,4	8,0	17,6	27,5	34,2	35,2	37,8	37,1	29,4	23,6	12,3	9,3	37,8
2007	1989	2007	2000	2007	1991	1981	2010	1992	1999	2010	2008	1981

С 160146

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

Абсолютная минимальная – 45,4 (1978 г.) за период с 1931 - 2010 гг.
 Абсолютная максимальная + 37,8 (1981 г., 1936) за период с 1923 - 2010 гг.
 Средняя минимальная наиболее холодного месяца - 13,4 (февраль) с 1931-2010гг
 Средняя максимальная наиболее жаркого месяца + 24,9 (июль) с 1931 - 2010гг.

Таблица 4

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

Г	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	2,9	2,5	2,7	3,0	3,4	3,6	3,7	3,2

Таблица 5

ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	4	11	14	21	17	16	12	9
II	5	5	13	16	20	16	12	13	11
III	5	4	10	16	22	17	13	13	11
IV	8	7	15	14	16	14	12	14	13
V	11	7	14	10	14	12	15	17	14
VI	12	7	13	10	12	12	16	18	16
VII	12	7	12	12	11	10	15	21	18
VIII	9	7	12	11	12	12	17	20	16
IX	9	6	11	12	16	14	17	15	13
X	6	3	6	13	20	20	18	14	8
XI	5	4	9	12	24	18	16	12	7
XII	5	4	10	13	24	18	15	11	7
Год	7	6	11	13	18	15	15	15	12

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м /с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,8	2,4	2,9	3,8	3,7	3,5	4,1	3,5
Июль	3,4	2,8	2,7	3,0	2,9	2,7	3,1	3,2

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

Скорость ветра 5% обеспеченности – 7 м/с.

Поправка на рельеф местности - (не вводится)

Коэффициент стратификации А - 140

Климатические характеристики не подлежат передаче другим организациям.

Начальник Ивановского ЦГМС -
филиала ФГБУ «Центральное УГМС»

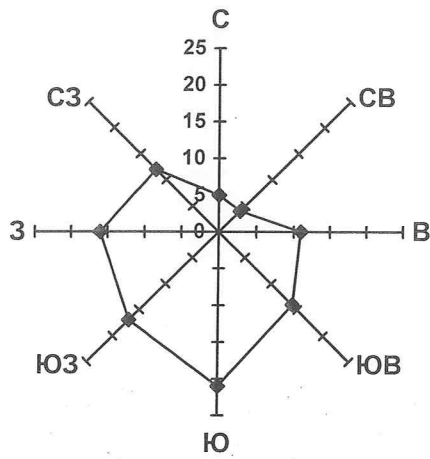


Е.Ю. СТЕГНЕЙ

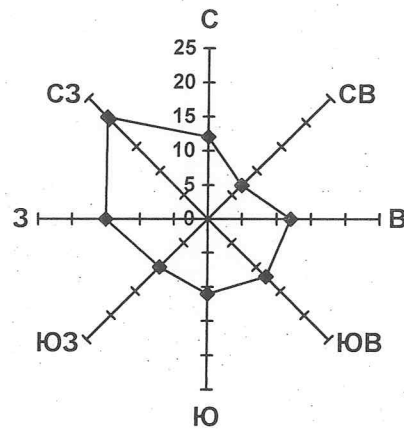
Многолетние данные
Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Иваново

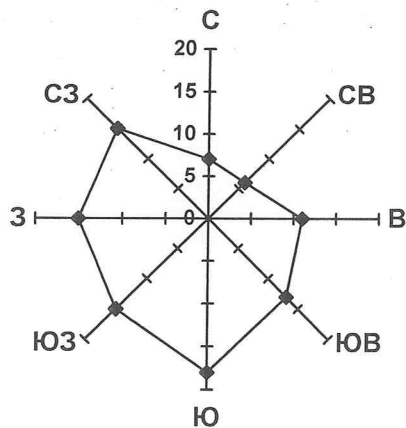
Январь Штиль 9



Июль Штиль 18



Год Штиль 12





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(Центрнедра)

Отдел геологии и лицензирования
по Ивановской, Владимирской и Костромской областям

ул. Арсения, 24, г. Иваново, 153012
Тел./факс (4932) 32-80-22
E-mail: ivnedra37@mail.ru

Директору
ООО «Ивановский региональный
проектно-изыскательский центр водного
хозяйства «ИВГИПРОВОДХОЗ»
ИНН 3731035653
С.И. Крылову

153002, г. Иваново,
ул. 9 Января, д.7 а, оф.209

на № 28.08.2017г. 071 № ИВА-13/213
от 09.08.2017 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № ИВА 000433

**об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей
застройки**

Составлено по запросу ООО «Ивановский региональный проектно-изыскательский
центр водного хозяйства «ИВГИПРОВОДХОЗ»
(наименование организации, получающей заключение)

В границах участка предстоящей застройки, расположенной по адресу: _____
Ивановская область, Гаврилово-Посадский район, юго-восточнее с. Закомелье
(название административного района, области)

с внешними контурами участка предстоящей застройки и географическими координатами его угловых точек (Приложение) 1, 2, 3, 4
(обозначение угловых точек площади застройки)

запасы полезных ископаемых, учтенные территориальными и Государственными балансами полезных ископаемых - **отсутствуют.**

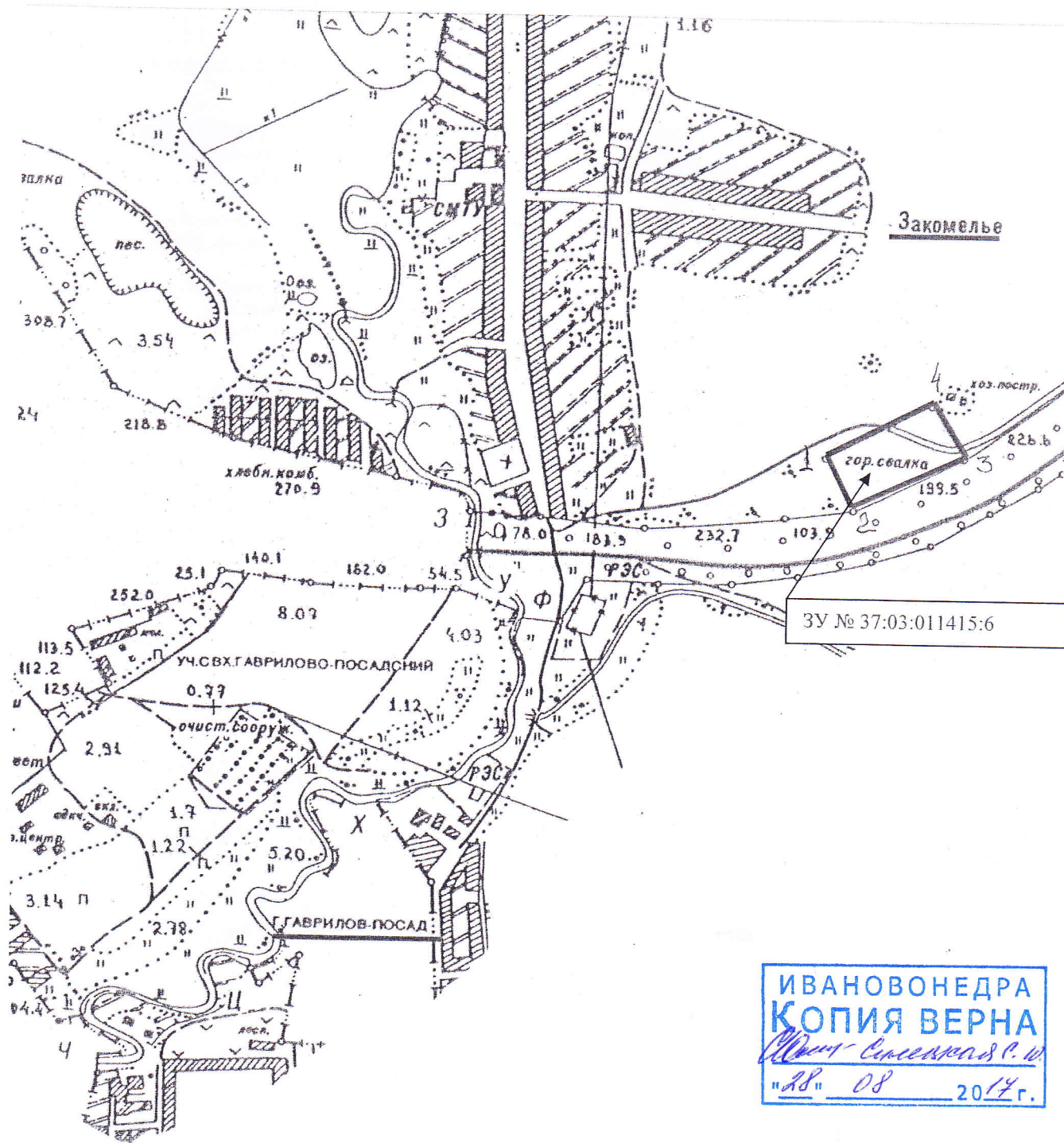
Срок действия заключения 1 год.

Начальник Отдела



А.В. Мачульский

Ситуационный план М 1:10000



№ точки	Координаты десятичные		Координаты географ.	
	X	Y	Широта	Долгота
1	56.569527	40.150522	56°34'10"	40°9'2"
2	56.568982	40.151016	56°34'8"	40°9'4"
3	56.569627	40.152700	56°34'11"	40°9'10"
4	56.570125	40.151949	56°34'12"	40°9'7"



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АДМИНИСТРАЦИЯ ГАВРИЛОВО-ПОСАДСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

155000, г.Гаврилов Посад, ул. Р. Люксембург, д.3, тел. 2-12-60, факс 2-12-04
E-mail: 203@adminet.ivanovo.ru

21.08.2014 № *2415*
на № _____ от _____

Директору ООО «Ивановский регио-
нальный проектно - изыскательский
центр водного хозяйства
«ИВГИПРОВОДХОЗ»
С.И. Крылову
9-е Января ул., д. 7а, офис 209, г. Иваново,
153002

Информация о наличии ООПТ

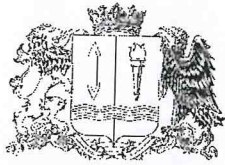
Уважаемый Сергей Иванович!

Администрация Гаврилово - Посадского муниципального района на № 072 от 09.08.2017 сообщает, что в районе проведения работ по рекультивации городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье (участок с кадастровым № 37:03:011415:6), нет особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

И.о. главы Гаврилово-Посадского
муниципального района

Н. Моисеева

И.В.Ткачева: 8(49355)22890, e-mail: tkacheva_iv@adm-gavrilovposad.ru



**ДЕПАРТАМЕНТ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ
ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

153003, г. Иваново, ул. Строительная, д. 5, оф. 504
E-mail: dpr@gov37.ivanovo.ru
тел. 32-56-00, тел./факс 41-38-71

14 авг. 2017 № инх-2596-04/01-К
На № 073 от 09.08.2017

**ООО «Ивановский региональный
проектно-изыскательский центр
водного хозяйства
«ИВГИПРОВОДХОЗ»**

ул. 9 Января, д. 7А, офис 209, г. Иваново,
153002

Ответ на запрос

На Ваш запрос Департамент природных ресурсов и экологии Ивановской области в рамках своей компетенции сообщает, что в районе проведения работ по объекту «Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с Закомелье» (участок с кадастровым номером 37:03:011415:6) согласно представленной схеме отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения.

**Первый заместитель
начальника Департамента**

Д.В. Горелов

М.Ю. Савельев
(4932) 41-53-13, saveliev_my@gov37.ivanovo.ru



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
(Управление Росприроднадзора по Ивановской области)

ул. Дзержинского, д.8, г. Иваново, 153025
тел.(4932) 42-02-64 факс (4932) 32-74-72
E-mail: rpn37@rpn.gov.ru
www.37.rpn.gov.ru

21.08. 2017 г. № 03-18 / 3863
на № 074 от 09.08.2017 г.
О предоставлении информации

Директору
ООО «ИВГИПРОВОДХОЗ»

Крылову С.И.

9 Января ул., д. 7а, офис 209
Иваново, 153002

Уважаемый Сергей Иванович!

Управление Росприроднадзора по Ивановской области на Ваш запрос о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий федерального значения в районе проведения работ по рекультивации городской свалки твердых бытовых отходов, расположенной юго-восточнее с.Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области сообщает, что на указанном земельном участке с кадастровым номером 37:03:011415:6 особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют.

Руководитель Управления

М.С. Левин

А.А. Дюжева
Тел.: 8(4932) 41-68-69



СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

153012, г. Иваново, ул. Суворова, д. 44, тел. (4932) 32-36-38, факс 32-36-08, e-mail: vet@gov37.ivanovo.ru

«18» августа 2017 г.

№ ~~009~~ -1091-027/04-21

На № 070 от 09.08.2017

Директору ООО «Ивановский
Региональный проектно-
изыскательный центр
водного хозяйства
«ИВГИПРОВОДХОЗ»

Крылову С.И.

ул. Станкостроителей, д. 18,
г. Иваново, 153032

В соответствии с Вашим запросом от 09.08.2017 № 070, служба ветеринарии Ивановской области сообщает следующее.

По информации БГУ Ивановской области «Гаврилово-Посадская районная станция по борьбе с болезнями животных» от 16.08.2017 № 183, в 400 метрах восточнее с. Закомелье ранее располагался простой скотомогильник, который ликвидирован 16 сентября 2014 года, после чего была проведена рекультивация почвы. Географические координаты ликвидированного скотомогильника: N 56°34.250' E 040°09.261'

Начальник Службы

Х.С. Абдуллаев

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы «Костромская»
АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Уникальный номер аккредитованного лица
№ РОСС RU.0001.21ПЧ18 от 19.06.2014**

156961, г. Кострома, проспект Мира, 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru

Акт измерения значений показателей в атмосферном воздухе от 30 января 2020 года.

Заказчик: ООО «Ивгипроводхоз», 153040, г. Иваново, пр-т Строителей, 68 А пом. 1006 А.

Дата отбора / измерений: 30.01.2020.

Название объекта: «Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области».

Адрес объекта: Ивановская область, Гаврилово-Посадский район, в районе свалки у с. Закомелье.

Метод отбора / измерений: РД 52.04.186-89, Руководство по эксплуатации прибора ГАНК-4 АР. ФР.1.31.2010.06966, ФР.1.31.2010.06967, Руководство по эксплуатации прибора Метеоскоп-М.

Цель отбора / измерений: по заявке № 003 от 13.01.2020.

Режим отбора / измерений (разовый, среднесуточный): разовый, точечные пробы, максимально разовые концентрации.

Средства измерений и вспомогательное оборудование: ГАНК-4 АР заводской № 2436, поверен до 13.03.2020, ГАНК-4 заводской № 3317, поверен до 07.08.2020. Термостат ТП-1, Метеоскоп-М, заводской № 201216, поверен до 15.07.2021. Аспиратор АПВ-4-12/220В-40, зав № 94. Ротаметр Р-1, зав. №14.10.35.1, поверен до 21.03.2020. Ротаметр Р-1, зав. №14.12.71.1, поверен до 21.03.2020, Ротаметры Р-20, зав. № 15.01.70.4, зав. № 15.01.85.4, поверены до 20.03.2020. фильтры АФА, газовые пипетки.

Кем отобрана проба / проведены измерения: Сотрудником ФГБУ ГСАС «Костромская» инженером Лоскутовым Д.В.

В присутствии:

(Ф.И.О. представителя, должность, наименовании организации)

Лица, присутствующие при отборе проб, осведомлены о праве делать замечания, подлежащие занесению в данный акт. Замечания от лиц, присутствующих на отборе:

Фотофиксация:

(время съемки, количество файлов)

Видеофиксация:

(время съемки, количество файлов)

Наименование и № точки	Место измерений (географическая привязка) либо координаты GPS (WGS 84)
1	Точка 1. Граница СЗЗ. К западу от свалки.
2	Точка 2. Над телом свалки.
3	Точка 3. Граница СЗЗ. К северо-востоку от свалки.

Участники измерений:

(подпись) / Д.В. Лоскутов
(ФИО)

(подпись) /
(ФИО)



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы «Костромская» РОСС RU.0001.21ПЧ18
АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, г. Кострома, проспект Мира, 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53,
e-mail: agrohim_44_1@mail.ru, www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ № 746 В – 748 В от 30 января 2020 года

измерения значений показателей в атмосферном воздухе.

Дата проведения измерений: 30.01.2020.

Название объекта: «Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области».

Адрес объекта: Ивановская область, Гаврилово-Посадский район, в районе свалки у с. Закомелье.

Заказчик: ООО «Ивгипроводхоз», 153040, г. Иваново, пр-т Строителей, 68 А пом. 1006 А.

Цель проведения измерений: по заявке № 003 от 13.01.2020.

Тип измерений: разовый, точечные пробы, максимально разовые концентрации.

Измерения проводились сотрудниками ФГБУ ГСАС «Костромская»: инженером Лоскутовым Д.В.

В присутствии представителя заказчика:

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ					
Наименование средств измерений	Зав. №/ Инв. №	Год ввода в экпл.	Свидетельство о поверке		Основная погрешность измерения
			номер	действ. до	
Газоанализатор «ГАНК-4 АР»	2436 / 2101046720	2015	знак поверки 17006286885	13.03.2020	±20%
Газоанализатор «ГАНК-4 АР»	3317 / 2101047277	2019	знак поверки 18003919578	07.08.2020	±20%
Комплекс хроматографический газовый «Хромос ГХ-1000» ГР № 21064-08»	1075 / 2101046240	2013	916/109	10.11.2020	± 20%
Хроматограф жидкостный «Люмахром»	514 / 2101046728	2015	0223959	21.11.2020	±25%
Метеоскоп-М	201216 / 2101046939	2016	791/302	15.07.2021	температура ± 0,2°С; влажность ± 3%; скорость воздушного потока в диапазоне от: 0,1 до 1 м/с ± (0,05+0,05*V) м/с; 1 до 20 м/с ± (0,10+0,05*V) м/с; атм. давл-е ±1,0 мм рт.ст.

НД НА МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ	
№ п/п	Название документа
1.	Руководство по эксплуатации прибора ГАНК-4 АР
2.	ФР.1.31.2010.06966 «Методика измерения массовой концентрации пыли в атмосферном воздухе газоанализатором «ГАНК-4»
3.	ФР.1.31.2010.06967 «Методика измерения массовой концентрации предельных углеводородов и углеводородов нефти в атмосферном воздухе газоанализатором «ГАНК-4»
4.	ПНД Ф 13.1:2:3.25 «Методика выполнения измерений массовых концентраций предельных углеводородов С1 - С10 (суммарно, в пересчете на углерод), непредельных углеводородов С2 - С5 (суммарно, в пересчете на углерод) и ароматических углеводородов (бензола, толуола, этилбензола, ксилолов, стирола) при их совместном присутствии в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах методом газовой хроматографии»
5.	М 02-14 «Определение бенз(а)пирена в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны»
6.	Руководство по эксплуатации прибора Метеоскоп-М
7.	РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»

Результаты измерения значений показателей в атмосферном воздухе

Показатель	Ед. изм.	НД на методы измерений	Значение показателя		
			ПДК м. р./ ОБУВ*	фактическое значение	погрешность, ±
Точка 1. Граница СЗЗ. К западу от свалки. (шифр пробы 746)					
Дата/время отбора: 30.01.2020, 08:00					
Температура воздуха	°С	РД 52.04.186-89	-	-2,4	0,2
Относительная влажность воздуха	%	РД 52.04.186-89	-	93,0	3,0
Скорость воздушного потока	м/с	РД 52.04.186-89	-	2,33	0,22
Атмосферное давление	мм рт. ст.	РД 52.04.186-89	-	741,0	1,0
бензол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,3	менее 0,2	-
толуол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,6	менее 0,2	-
ксилол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,2	менее 0,2	-
этилбензол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,02	НПО	-
бенз(а)пирен	мкг/м ³	М 02-14	-	менее 0,0005	-
углерода оксид (СО)	мг/м ³	Рук. по экпл.	5,0	1,9	0,4
азота оксид (NO)	мг/м ³	Рук. по экпл.	0,4	0,03	0,01
азота диоксид (NO ₂)	мг/м ³	Рук. по экпл.	0,2	0,06	0,01
ангидрид сернистый (SO ₂)	мг/м ³	Рук. по экпл.	0,5	менее 0,025	-
аммиак (NH ₃)	мг/м ³	Рук. по экпл.	0,2	менее 0,02	-
сажа (углерод)	мг/м ³	Рук. по экпл.	0,15	менее 0,025	-
сероводород (H ₂ S)	мг/м ³	Рук. по экпл.	0,008	менее 0,004	-
формальдегид	мг/м ³	Рук. по экпл.	0,05	менее 0,0015	-
пыли (взвешенные вещества)	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06966	0,5	менее 0,075	-
метан (CH ₄)	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06967	50*	менее 25	-
керосин	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06967	1,2*	менее 0,6	-
бензин	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06967	5	менее 0,75	-

Направление ветра при измерении с востока по данным официального сайта Гидрометцентра России.

ПДК максимально разовые согласно ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» приведены справочно.

* ОБУВ согласно Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» приведен справочно.

Показатель	Ед. изм.	НД на методы измерений	Значение показателя		
			ПДК м. р./ ОБУВ*	фактическое значение	погрешность, ±
Точка 2. Над телом свалки. (шифр пробы 747).					
Дата/время отбора: 30.01.2020, 09:00					
Температура воздуха	°С	РД 52.04.186-89	-	-1,8	0,2
Относительная влажность воздуха	%	РД 52.04.186-89	-	93,0	3,0
Скорость воздушного потока	м/с	РД 52.04.186-89	-	2,53	0,23
Атмосферное давление	мм рт. ст.	РД 52.04.186-89	-	741,0	1,0
бензол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,3	менее 0,2	-
толуол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,6	менее 0,2	-
ксилол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,2	менее 0,2	-
этилбензол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,02	НПО	-
бенз(а)пирен	мкг/м ³	М 02-14	-	менее 0,0005	-
углерода оксид (СО)	мг/м ³	Рук. по экспл.	5,0	1,9	0,4
азота оксид (NO)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,4	0,03	0,01
азота диоксид (NO ₂)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,2	0,06	0,01
ангидрид сернистый (SO ₂)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,5	менее 0,025	-
аммиак (NH ₃)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,2	менее 0,02	-
сажа (углерод)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,15	менее 0,025	-
сероводород (H ₂ S)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,008	менее 0,004	-
формальдегид	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,05	менее 0,0015	-
пыли (взвешенные вещества)	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06966	0,5	менее 0,075	-
метан, (СН ₄)	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06967	50*	менее 25	-
керосин	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06967	1,2*	менее 0,6	-
бензин	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06967	5	менее 0,75	-

Направление ветра при измерении с востока по данным официального сайта Гидрометцентра России.

ПДК максимально разовые согласно ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» приведены справочно.

* ОБУВ согласно Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» приведен справочно.

Показатель	Ед. изм.	НД на методы измерений	Значение показателя		
			ПДК м. р./ ОБУВ*	фактическое значение	погрешность, ±
Точка 3. Граница СЗЗ. К северо-востоку от свалки. (шифр пробы 748).					
Дата/время отбора: 30.01.2020, 10:00					
Температура воздуха	°С	РД 52.04.186-89	-	-1,1	0,2
Относительная влажность воздуха	%	РД 52.04.186-89	-	94,0	3,0
Скорость воздушного потока	м/с	РД 52.04.186-89	-	2,74	0,24
Атмосферное давление	мм рт. ст.	РД 52.04.186-89	-	741,0	1,0
бензол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,3	менее 0,2	-
толуол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,6	менее 0,2	-
ксилол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,2	менее 0,2	-
этилбензол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25	0,02	НПО	-
бенз(а)пирен	мкг/м ³	М 02-14	-	менее 0,0005	-
углерода оксид (СО)	мг/м ³	Рук. по экспл.	5,0	1,9	0,4
азота оксид (NO)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,4	0,03	0,01
азота диоксид (NO ₂)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,2	0,06	0,01
ангидрид сернистый (SO ₂)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,5	менее 0,025	-
аммиак (NH ₃)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,2	менее 0,02	-
сажа (углерод)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,15	менее 0,025	-
сероводород (H ₂ S)	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,008	менее 0,004	-
формальдегид	мг/м ³	Рук. по экспл.	0,05	менее 0,0015	-
пыли (взвешенные вещества)	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06966	0,5	менее 0,075	-
метан, (CH ₄)	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06967	50*	менее 25	-
керосин	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06967	1,2*	менее 0,6	-
бензин	мг/м ³	ФР.1.31.2010.06967	5	менее 0,75	-

Направление ветра при измерении с востока по данным официального сайта Гидрометцентра России.

ПДК максимально разовые согласно ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» приведены справочно.

* ОБУВ согласно Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» приведен справочно.

Протокол представлен на 5 листах.

Исполнитель:

Инженер



/ Д.В. Лоскутов

Руководитель лаборатории

/ В.И. Хитрова.

Примечание: Данный протокол характеризует исключительно проведенные измерения. Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения испытательной лаборатории.

Схема расположения точек отборов и измерений значений показателей в атмосферном воздухе



Обозначения

- Схема расположения точек отборов и измерений значений показателей в атм. воздухе

800 м



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

РОСС RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 463 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 1
Место и точка отбора пробы: Площадка 1 (гл. 0,0-0,15)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 463/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	130	5,85	± 1,76
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	2	0,086	± 0,026
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	220	27,83	± 8,35
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	132	8,45	± 2,54
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,011	± 0,005
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	10	0,92	± 0,28
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	80	12,20	± 3,66
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	10,65	± 3,20
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	6	± 3
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	менее 0,005	-
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	3	± 3
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	4	± 1
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	31	± 7
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	7	± 1
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	434	± 49
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	99	± 21
pH солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	-	6,3	± 0,1
мех. состав	Почвоведение. Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	суглинок средний		

Нормативные документы:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
- ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям. Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

РОСС RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А

телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru

www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 464 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 2
Место и точка отбора пробы: Площадка 1 (гл. 0,15-0,30)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 464/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	130	5,63	± 1,69
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	2	0,057	± 0,017
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	220	22,89	± 6,87
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	132	7,89	± 2,37
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,012	± 0,005
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	10	0,98	± 0,29
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	80	12,15	± 3,65
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	11,33	± 3,40
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	9	± 3
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	менее 0,005	-
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	менее 3	-
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	3	± 1
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	менее 8	-
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	менее 6	-
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	371	± 47
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	75	± 20
pH солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	6,4	± 0,1
мех.состав	Почвоведение.Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	суглинок средний		

Нормативные документы:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
- ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
 Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

№ п/п	№ пробы	Адрес	Адрес	Адрес	Адрес



Федеральное государственное бюджетное учреждение

государственная станция агрохимической службы

"Костромская"

РОСС RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А

телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru

www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 465 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 3
Место и точка отбора пробы: Площадка 1 (гл. 0,30-0,45)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 465/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	32	5,56	± 1,67
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	0,5	0,031	± 0,009
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	55	17,75	± 5,33
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	33	6,49	± 1,95
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,009	± 0,004
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	2	1,3	± 0,4
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	20	9,86	± 2,96
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	8,97	± 2,69
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	6	± 2
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	менее 0,005	-
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	менее 3	-
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	3	± 1
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	менее 8	-
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	менее 6	-
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	389	± 93
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	75	± 31
pH солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	-	6,3	± 0,1
мех.состав	Почвоведение. Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	песок		



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

POCC RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 466 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 1
Место и точка отбора пробы: Площадка 2 (гл. 0,0-0,15)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 466/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	130	6,05	± 1,82
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	2	0,092	± 0,028
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	220	27,50	± 8,25
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	132	8,67	± 2,6
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,012	± 0,005
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	10	1,2	± 0,4
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	80	13,53	± 4,06
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	12,60	± 3,78
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	9	± 4
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	менее 0,005	-
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	3	± 4
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	3	± 1
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	менее 8	-
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	менее 6	-
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	396	± 60
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	80	± 23
pH солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	6,1	± 0,1
мех.состав	Почвоведение.Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	суглинок средний		

Нормативные документы:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
- ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям. Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

№ п/п	№ протокола	№ образца	Наименование	Единица измерения	Результат
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

РОСС RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А

телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru

www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 467 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 2
Место и точка отбора пробы: Площадка 2 (гл. 0,15-0,30)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 467/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	32	5,31	± 1,59
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	0,5	0,059	± 0,018
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	55	24,59	± 7,38
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	33	8,50	± 2,55
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,010	± 0,005
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	2	1,0	± 0,3
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	20	10,91	± 3,27
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	10,87	± 3,26
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	6	± 2
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	менее 0,005	-
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	менее 3	-
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	3	± 1
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	менее 8	-
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	15	± 2
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	374	± 37
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	73	± 15
pH солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	6,3	± 0,1
мех.состав	Почвоведение.Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	супесчаный		

Нормативные документы:

СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве

СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)

СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Результат	Среднее значение	Среднее квадратичное отклонение	Среднее арифметическое	Среднее геометрическое	Среднее гармоническое	Среднее квадратичное	Среднее кубическое	Среднее обратное	Среднее обратное квадратичное	Среднее обратное кубическое	Среднее обратное гармоническое	Среднее обратное квадратичное обратное	Среднее обратное кубическое обратное	Среднее обратное гармоническое обратное
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	
37																	
38																	
39																	
40																	
41																	
42																	
43																	
44																	
45																	
46																	
47																	
48																	
49																	
50																	



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

РОСС RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 468 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 3
Место и точка отбора пробы: Площадка 2 (гл. 0,30-0,45)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 468/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	32	4,89	± 1,47
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	0,5	0,031	± 0,009
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	55	18,11	± 5,43
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	33	6,26	± 1,88
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,007	± 0,003
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	2	1,0	± 0,3
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	20	9,27	± 2,78
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	7,81	± 2,34
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	менее 5	-
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	0,007	± 0,002
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	менее 3	-
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	3	± 1
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	менее 8	-
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	менее 6	-
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	284	± 29
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	67	± 16
рН солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	6,3	± 0,1
мех.состав	Почвоведение. Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	песок		

Нормативные документы:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
- ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина
В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям. Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

№ п/п	№ пробы	Место отбора	Вид почвенного горизонта	Глубина отбора, см	Содержание, мг/кг	Среднее значение, мг/кг	Среднее значение, мг/кг	Среднее значение, мг/кг	Среднее значение, мг/кг
1	1	1	1	1					
2	2	2	2	2					
3	3	3	3	3					
4	4	4	4	4					
5	5	5	5	5					
6	6	6	6	6					
7	7	7	7	7					
8	8	8	8	8					
9	9	9	9	9					
10	10	10	10	10					
11	11	11	11	11					
12	12	12	12	12					
13	13	13	13	13					
14	14	14	14	14					
15	15	15	15	15					
16	16	16	16	16					
17	17	17	17	17					
18	18	18	18	18					
19	19	19	19	19					
20	20	20	20	20					
21	21	21	21	21					
22	22	22	22	22					
23	23	23	23	23					
24	24	24	24	24					
25	25	25	25	25					
26	26	26	26	26					
27	27	27	27	27					
28	28	28	28	28					
29	29	29	29	29					
30	30	30	30	30					
31	31	31	31	31					
32	32	32	32	32					
33	33	33	33	33					
34	34	34	34	34					
35	35	35	35	35					
36	36	36	36	36					
37	37	37	37	37					
38	38	38	38	38					
39	39	39	39	39					
40	40	40	40	40					
41	41	41	41	41					
42	42	42	42	42					
43	43	43	43	43					
44	44	44	44	44					
45	45	45	45	45					
46	46	46	46	46					
47	47	47	47	47					
48	48	48	48	48					
49	49	49	49	49					
50	50	50	50	50					
51	51	51	51	51					
52	52	52	52	52					
53	53	53	53	53					
54	54	54	54	54					
55	55	55	55	55					
56	56	56	56	56					
57	57	57	57	57					
58	58	58	58	58					
59	59	59	59	59					
60	60	60	60	60					
61	61	61	61	61					
62	62	62	62	62					
63	63	63	63	63					
64	64	64	64	64					
65	65	65	65	65					
66	66	66	66	66					
67	67	67	67	67					
68	68	68	68	68					
69	69	69	69	69					
70	70	70	70	70					
71	71	71	71	71					
72	72	72	72	72					
73	73	73	73	73					
74	74	74	74	74					
75	75	75	75	75					
76	76	76	76	76					
77	77	77	77	77					
78	78	78	78	78					
79	79	79	79	79					
80	80	80	80	80					
81	81	81	81	81					
82	82	82	82	82					
83	83	83	83	83					
84	84	84	84	84					
85	85	85	85	85					
86	86	86	86	86					
87	87	87	87	87					
88	88	88	88	88					
89	89	89	89	89					
90	90	90	90	90					
91	91	91	91	91					
92	92	92	92	92					
93	93	93	93	93					
94	94	94	94	94					
95	95	95	95	95					
96	96	96	96	96					
97	97	97	97	97					
98	98	98	98	98					
99	99	99	99	99					
100	100	100	100	100					



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

РОСС RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 469 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 1
Место и точка отбора пробы: Площадка 3 (гл. 0,0-0,15)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 469/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	130	6,79	± 2,04
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	2	0,111	± 0,033
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	220	27,60	± 8,28
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	132	10,95	± 3,29
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,012	± 0,005
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	10	1,1	± 0,3
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	80	13,70	± 4,11
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	11,93	± 3,58
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	12	± 5
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	менее 0,005	-
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	менее 3	-
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	5	± 2
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	11	± 4
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	9	± 3
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	476	± 74
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	110	± 33
pH солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483	-	5,9	± 0,1
мех.состав	Почвоведение.Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	суглинок средний		

Нормативные документы:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
- ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

№ п/п	№ протокола	№ образца	Дата отбора	Дата анализа	Результат
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

РОСС RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 470 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 2
Место и точка отбора пробы: Площадка 3 (гл. 0,15-0,30)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 470/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	32	12,91	± 3,87
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	0,5	0,036	± 0,011
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	55	18,56	± 5,57
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	33	5,75	± 1,73
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,008	± 0,004
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	2	1,2	± 0,4
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	20	9,11	± 2,73
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	7,54	± 2,26
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	5	± 2
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	менее 0,005	-
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	менее 3	-
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	12	± 3
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	менее 8	-
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	23	± 4
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	419	± 54
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	90	± 20
pH солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	6,2	± 0,1
мех.состав	Почвоведение.Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	песок		

Нормативные документы:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
- ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

№ п/п	№ протокола	№ образца	Наименование образца	Результат
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

POCC RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 471 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 3
Место и точка отбора пробы: Площадка 3 (гл. 0,30-0,45)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 471/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	130	5,32	± 1,6
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	2	0,053	± 0,016
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	220	25,10	± 7,53
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	132	8,14	± 2,44
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,013	± 0,006
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	10	1,0	± 0,3
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	80	13,59	± 4,08
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	13,03	± 3,91
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	7	± 3
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	менее 0,005	-
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	4	± 3
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	4	± 1
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	29	± 8
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	7	± 2
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	330	± 46
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	87	± 20
pH солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	5,8	± 0,1
мех.состав	Почвоведение. Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	суглинок средний		

Нормативные документы:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
- ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

		Информация об образцах			Результаты испытаний		
№	Исходные данные	Образец	Содержание	Содержание	Содержание	Содержание	



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

РОСС RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 472 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 1
Место и точка отбора пробы: Площадка СЗЗ точка 1 (гл. 0,0-0,15)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 472/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	130	12,02	± 3,61
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	2	0,123	± 0,037
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	220	36,61	± 10,98
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	132	10,59	± 3,18
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,022	± 0,010
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	10	1,4	± 0,4
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	80	15,00	± 4,5
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	13,20	± 3,96
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	26	± 10
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	0,017	± 0,006
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	менее 3	-
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	20	± 6
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	9	± 3
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	7	± 2
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	489	± 79
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	98	± 30
pH солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	6,6	± 0,1
мех. состав	Почвоведение. Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	суглинок средний		

Нормативные документы:

СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве

СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)

СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

№ п/п	№ пробы	№ анализа	Наименование пробы	Результат
1	1	1		
2	2	2		
3	3	3		
4	4	4		
5	5	5		
6	6	6		
7	7	7		
8	8	8		
9	9	9		
10	10	10		
11	11	11		
12	12	12		
13	13	13		
14	14	14		
15	15	15		
16	16	16		
17	17	17		
18	18	18		
19	19	19		
20	20	20		
21	21	21		
22	22	22		
23	23	23		
24	24	24		
25	25	25		
26	26	26		
27	27	27		
28	28	28		
29	29	29		
30	30	30		
31	31	31		
32	32	32		
33	33	33		
34	34	34		
35	35	35		
36	36	36		
37	37	37		
38	38	38		
39	39	39		
40	40	40		
41	41	41		
42	42	42		
43	43	43		
44	44	44		
45	45	45		
46	46	46		
47	47	47		
48	48	48		
49	49	49		
50	50	50		
51	51	51		
52	52	52		
53	53	53		
54	54	54		
55	55	55		
56	56	56		
57	57	57		
58	58	58		
59	59	59		
60	60	60		
61	61	61		
62	62	62		
63	63	63		
64	64	64		
65	65	65		
66	66	66		
67	67	67		
68	68	68		
69	69	69		
70	70	70		
71	71	71		
72	72	72		
73	73	73		
74	74	74		
75	75	75		
76	76	76		
77	77	77		
78	78	78		
79	79	79		
80	80	80		
81	81	81		
82	82	82		
83	83	83		
84	84	84		
85	85	85		
86	86	86		
87	87	87		
88	88	88		
89	89	89		
90	90	90		
91	91	91		
92	92	92		
93	93	93		
94	94	94		
95	95	95		
96	96	96		
97	97	97		
98	98	98		
99	99	99		
100	100	100		



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

POCC RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 473 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 2
Место и точка отбора пробы: Площадка СЗЗ точка 1 (гл. 0,15-0,30)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 473/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	130	9,09	± 2,73
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	2	0,046	± 0,014
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	220	32,11	± 9,63
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	132	11,70	± 3,51
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,014	± 0,006
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	10	1,7	± 0,5
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	80	18,82	± 5,65
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	16,29	± 4,89
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	14	± 5
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	0,008	± 0,003
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	менее 3	-
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	4	± 1
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	10	± 4
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	29	± 6
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	575	± 74
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	120	± 27
рН солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	6,4	± 0,1
мех. состав	Почвоведение. Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	суглинок тяжелый		

Нормативные документы:

СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве

СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)

СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

№ п/п	№ образца	№ пробы	Наименование образца	Результат
1	1	1		
2	2	2		
3	3	3		
4	4	4		
5	5	5		
6	6	6		
7	7	7		
8	8	8		
9	9	9		
10	10	10		
11	11	11		
12	12	12		
13	13	13		
14	14	14		
15	15	15		
16	16	16		
17	17	17		
18	18	18		
19	19	19		
20	20	20		
21	21	21		
22	22	22		
23	23	23		
24	24	24		
25	25	25		
26	26	26		
27	27	27		
28	28	28		
29	29	29		
30	30	30		
31	31	31		
32	32	32		
33	33	33		
34	34	34		
35	35	35		
36	36	36		
37	37	37		
38	38	38		
39	39	39		
40	40	40		
41	41	41		
42	42	42		
43	43	43		
44	44	44		
45	45	45		
46	46	46		
47	47	47		
48	48	48		
49	49	49		
50	50	50		
51	51	51		
52	52	52		
53	53	53		
54	54	54		
55	55	55		
56	56	56		
57	57	57		
58	58	58		
59	59	59		
60	60	60		
61	61	61		
62	62	62		
63	63	63		
64	64	64		
65	65	65		
66	66	66		
67	67	67		
68	68	68		
69	69	69		
70	70	70		
71	71	71		
72	72	72		
73	73	73		
74	74	74		
75	75	75		
76	76	76		
77	77	77		
78	78	78		
79	79	79		
80	80	80		
81	81	81		
82	82	82		
83	83	83		
84	84	84		
85	85	85		
86	86	86		
87	87	87		
88	88	88		
89	89	89		
90	90	90		
91	91	91		
92	92	92		
93	93	93		
94	94	94		
95	95	95		
96	96	96		
97	97	97		
98	98	98		
99	99	99		
100	100	100		



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

POCC RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А

телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru

www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 474 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 3
Место и точка отбора пробы: Площадка СЗЗ точка 1 (гл. 0,30-0,45)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 474/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	130	9,42	± 2,83
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	2	0,034	± 0,01
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	220	38,00	± 11,4
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	132	13,30	± 3,99
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,014	± 0,006
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	10	1,7	± 0,5
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	80	23,44	± 7,03
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	20,07	± 6,02
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	36	± 14
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	0,008	± 0,003
Радонуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	3	± 2
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	19	± 4
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	13	± 5
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	35	± 6
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	598	± 74
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	137	± 30
рН солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	6,3	± 0,1
мех.состав	Почвоведение.Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	суглинок тяжелый		

Нормативные документы:

СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве

СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)

СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

№ п/п	№ протокола	№ образца	Наименование образца	Результаты испытаний
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы

"Костромская"

РОСС RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А

телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru

www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 475 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 1
Место и точка отбора пробы: Площадка СЗЗ точка 2 (гл. 0,0-0,15)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 475/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	130	13,26	± 3,98
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	2	0,111	± 0,033
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	220	35,60	± 10,68
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	132	9,50	± 2,85
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,027	± 0,012
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	10	1,0	± 0,3
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	80	14,62	± 4,39
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	12,69	± 3,81
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	33	± 13
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	0,010	± 0,004
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	5	± 2
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	19	± 3
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	9	± 3
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	7	± 2
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	286	± 37
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	82	± 22
pH солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	6,8	± 0,1
мех.состав	Почвоведение.Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	суглинок средний		

Нормативные документы:

СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве

СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)

СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям. Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

№ п/п	№ протокола	№ образца	№ пробы	№ анализа	№ результата	№ документа
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						



**Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"**

РОСС RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 476 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 2
Место и точка отбора пробы: Площадка СЗЗ точка 2 (гл. 0,15-0,30)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 476/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	130	8,19	± 2,46
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	2	0,037	± 0,011
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	220	33,98	± 10,19
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	132	12,17	± 3,65
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,013	± 0,006
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	10	1,1	± 0,3
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	80	21,34	± 6,4
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	18,04	± 5,41
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	7	± 3
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	менее 0,005	-
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	менее 3	-
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	29	± 10
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	12	± 4
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	38	± 12
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	570	± 96
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	137	± 37
pH солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	6,4	± 0,1
мех.состав	Почвоведение.Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	суглинок тяжелый		

Нормативные документы:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
- ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

POCC RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 477 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва, проба № 3
Место и точка отбора пробы: Площадка СЗЗ точка 2 (гл. 0,30-0,45)
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье
Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 477/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределен- ности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	130	8,87	± 2,66
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР 1.31.2018.31189	2	0,041	± 0,012
цинк (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	220	34,94	± 10,48
медь (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	132	12,89	± 3,87
ртуть (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013 (М-03-09-2013)	2,1	0,013	± 0,006
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2.3.48-06 раздел 10 (ФР.1.31.2005.02119)	10	1,1	± 0,3
никель (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	80	22,94	± 6,88
хром (валовая форма), мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.31.2013.14150)	-	18,41	± 5,52
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.21-98	-	менее 5	-
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2.3.3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	0,02	менее 0,005	-
Радионуклиды:				
стронций-90, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета- и гамма- спектрометра "Прогресс" ВНИИФТРИ	-	3	± 2
цезий-137, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	5	± 2
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	13	± 4
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	46	± 9
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	656	± 98
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	157	± 36
pH солевой вытяжки, ед. рН	ГОСТ 26483	-	6,2	± 0,1
мех.состав	Почвоведение.Практикум Издательство "Высшая школа", 1969 г.	суглинок тяжелый		

Нормативные документы:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
- ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

№ п/п	№ протокола	№ образца	Дата отбора	Адрес отбора	Адрес доставки	№ заявки	№ отчета	Дата отчета	Исполнитель
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									

Областное государственное бюджетное учреждение

«Костромская областная ветеринарная лаборатория»

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Уникальный номер аккредитованного лица №RA.RU.21ПЩ66

Лицензия № 77.99.18.001.Л.000028.03.09 от 02.03.2009 г. выдана

Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека

Адрес и место проведения испытаний:

156013, Костромская обл. г. Кострома, ул. Галичская, 98

т/факс (4942) 55-38-61, тел. (4942) 55-33-91, e-mail: kvl@lab.vls.ru



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № И 20-163 от «27» января 2020 года

Объект исследований (испытаний): Почва-проба №1

Шифр образца: И-20-35/1

Основание для проведения исследований (испытаний): заявка №11 от 21 января 2020 года.

Наименование и реквизиты заказчика: ООО «Ивановский проектно-изыскательский центр «Ивгипроводхоз»

Дата (ы) проведения исследований (испытаний): 21.01.2020 г.-27.01.2020 г.

Место отбора образцов, исполнитель, дата: «Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области»

Количество и регистрационные номера образцов: № И20-163, № 1 – почва.

Методы исследований (испытаний): микробиологические, паразитологические: СанПиН 2.1.7.1287-03. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

Результаты исследований (испытаний):

№ образцов	Наименование показателя	НД на метод исследования (испытания)	Нормированное значение	Результат исследований (испытаний)	Погрешность измерения (при необходимости)
№1	Индекс БГКП	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не более 10	10	
	Индекс энтерококков	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не более 10	1	
	Патогенные в т.ч. сальмонеллы	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не допускается	Не выделено	
	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных простейших	МУК 4.2.2661-10	Не допускается	Не обнаружено	

Протокол оформил:

Начальник отдела по работе с заказчиком и обращению с объектами исследования

(Должности)


(Подписи)

Осокина Е.А.
(Ф.И.О.)

Примечание:

Данный протокол исследований (испытаний) распространяется только для образцов, подвергнутых этим (исследованиям). Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения ИЦ. Данный протокол оформлен в 2-х экземплярах: 1-заказчику; 2-ИЦ



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"

РОСС RU.0001.21ПЧ18

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А

телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru

www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 462 от 28 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора пробы: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Вода поверхностная
Место и точка отбора пробы: Водоем на дне карьера
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 462/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 28 января 2020 года
Описание пробы: 1*5,0 л
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
аммоний, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 (ФР.1.31.2017.27257)	-	1,66	± 0,35
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (ФР.1.31.2007.03796)	-	13,9	± 1,8
свинец, мг/дм ³	ФР.1.31.2018.29677	-	менее 0,005	-
кадмий, мг/дм ³	ФР.1.31.2018.29677	-	менее 0,0005	-
цинк, мг/дм ³	ФР.1.31.2018.29677	-	0,064	± 0,017
медь, мг/дм ³	ФР.1.31.2018.29677	-	0,005	± 0,001
никель, мг/дм ³	ФР.1.31.2018.29677	-	менее 0,01	-
железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	-	1,06	± 0,16
мышьяк общий, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.223-06 (ФР.1.31.2004.01324)	-	0,0034	± 0,0015
нитрат-ион, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (ФР.1.31.2013.16009)	-	1,85	± 0,33
нитрит-ионы, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95	-	0,355	± 0,050
нефтепродукты, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	-	0,026	± 0,009
ртуть, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.20-95	-	менее 0,00001	-
сульфат-ион, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (ФР.1.31.2007.03797)	-	157	± 24
сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10	-	426	± 38
хлорид-ион, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97	-	21,3	± 3,4
хром шестивалентный, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96	-	0,029	± 0,008
химическое потребление кислорода, мгО/дм ³	ГОСТ 31859	-	128	± 26
рН, ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3.4.121-2018	-	6,9	± 0,2
барий, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076)	-	менее 0,1	-
жесткость общая, °Ж	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	-	5,04	± 0,45

литий, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076)	-	менее 0,015	-
магний, мг/дм ³	РД 52.24.395-2017	-	27,24	± 2,18
мутность по формазину, ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05	-	31,5	± 4,4
молибден, мг/дм ³	М-01-28-2007 (ФР.1.31.2012.13494)	-	менее 0,025	-
запах при 20°C и 60°C, балл	РД 52.24.496-2018	-	0/0	-
цветность, градусов цветности	ГОСТ 31868 метод Б	-	119,0	± 11,9
цианиды, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2.56-96	-	менее 0,005	-

Проба доставлена в посуде Заказчика. ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская" за правильность отбора проб и за сведения по процедуре отбора ответственности не несет.

Примечание в протоколе: 1 °Ж соответствует 1 мг-экв/л

Протокол представлен на 2 страницах.

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к. с.х.наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"



**Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"
АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

РОСС RU.0001.21ПЧ18

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 478 б от 29 января 2020 года

Наименование заказчика: ООО "Ивановский проектно-изыскательский центр "Ивгипроводхоз"
Адрес заказчика: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, 68А, пом. 1006А
Проба отобрана и доставлена: Заказчиком
Дата отбора пробы: Согласно заявке
Дата и время доставки пробы: 20 января 2020 года в 10 час. 30 мин.
Объект испытаний: Почва
Место и точка отбора пробы:
Наименование объекта: "Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье Гаврилово-Посадского района Ивановской области"
Регистрационный номер пробы: 478 б/2020
Дата(ы) проведения испытаний: 20 - 29 января 2020 года
Описание пробы: 1*2,0 кг
Основание проведения испытаний: Заявка № 003 от 13 января 2020 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

1. Результаты биотестирования на ракообразных: НД на МВИ - ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06
Тест-объект синхронизированная культура дафний (*Daphnia magna* Straus)

Объект исследования	Безвредная кратность разбавления	Летальная кратность разбавления	Оценка тестируемой пробы
почва	БКР ₁₀₋₄₈ =1	ЛКР ₅₀₋₄₈ =1	токсичное/нетоксичное

2. Результаты биотестирования на водорослях: НД на МВИ - ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т16.1:2:2.3:3.7-04
Тест-объект синхронизированная культура хлорелла (*Chlorella vulgaris* Beijer)

Объект исследования	Величина токсической кратности разбавления	Оценка тестируемой пробы
почва	ТКР=1,6	оказывает токсическое действие

Нормативные документы:

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04 декабря 2014 г. № 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду"

Протокол представлен на 1 странице.

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х. наук



О.С. Лещина
В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям. Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

«Эко Тест»

197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18,к 3; тел/факс (812) 349-36-54

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат №РОСС RU 0001.514 666 от 26.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.



ПРИВЕРЖДАЮ:

Руководитель лаборатории «Эко Тест»

Е.В.Милявский Е.В.Милявский

«5» сентября 2006

ПРОТОКОЛ № 133/6

измерений уровня шума строительной площадке от работающего оборудования

1. Место проведения измерений:

г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Фрунзенский район, дом 22/30 ЮРВ южнее реки Волковки (ЮРВ). Характер работ: благоустройство придомовой территории и проведение отделочных работ в доме. Измерения проведены в присутствии мастера Килькова.П А.

2. Дата и время проведения измерений:

«5» сентября 2006 г. 09.30-14.00.

3. Средства измерений: шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав.№ 2038.

4. Сведения о государственной поверке:

Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.

5. Нормативная документация:

- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;

- ГОСТ 23337-78*. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

6. Схемы расположения точек измерения: точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности (грунт, для перфораторов – пол)

7. Источники шума: строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования .

8. Результаты измерения шума

Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

ООО «Эко Тест»	Продолжение протокола № 433/06 от "5" сентября 2006 г. стр. 2.
Аккредитованная испытательная лаборатория	

Таблица 1

Результаты измерения уровня звука и звукового давления строительного оборудования

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние, м	Класс звуковой мощности	Уровень звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{max} , дБА	L _{min} , дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		
Экскаватор гусени. HYUNDAI 210 LC-7	колес 1 м3	2006	ж с повышенной оборотами	1	колебл									73	79
Экскаватор гусени. HYUNDAI 210 LC-8	колес 1 м3	2006	элемент грунта	1	колебл									74	81
Плуг дисковый 1,6 м3Вт 5000 об/мин	1,6 м3Вт	1999	кол. кол	4	пост					70	68	70	74	80	80
Плуг дисковый 1,6 м3Вт 5000 об/мин (разб) А/мрам "Камчатка"	1,6 м3Вт	1999	Резка грунта	1	колебл					70	73	71	73	77	86
Плуг дисковый (на базе КААЗА КС-35719-5)	16т 240 лс	2000	ж с повышенной оборотами	7,5	колебл									74	79
Бульдозер ДТ-101А	96 м3Вт	1997	Бульдозерство по-разному	7,5	колебл									75	86
Компрессор ЗИФ 55				2	пост					85	87	84	82	80	76
Перфоратор НМ100С	1050 Вт	2004	ЖК внутри по-механик Шпокс=70 м2	1	пост					88	87	88	72	80	84
Перфоратор НМ100С	1050 Вт	2004	работа внутри по-механик Шпокс=70 м2	1	колебл									95	99
Перф. ВНФ68 1037	620 Вт	2004	работа внутри по-механик Шпокс=70 м2	1	колебл									95	98

Измерения выполнены сотрудником ИЛИ

И.К. Пилимова



**УПРАВЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
АДМИНИСТРАЦИИ ГАВРИЛОВО-ПОСАДСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
155000, Ивановская область, г. Гаврилов Посад, ул. Октябрьская, д.8, тел: 2-17-40, факс: 2-18-50,
E-mail: umh.adm@mail.ru

24.10.2017 № 466
на № _____ от _____

**Директору ООО «Ивановский региональ-
ный проектно-изыскательский центр вод-
ного хозяйства «ИВГИПРОВОДХОЗ»
С.И. Крылову
9-е Января ул., д.7а, оф. 209, г. Иваново,
153002**

О дате прекращения размещения
отходов на территории городской
свалки

Уважаемый Сергей Иванович!

Управление муниципального хозяйства администрации Гаврилово-Посадского муниципального района сообщает, что в соответствии с постановлением администрации Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области от 10.10.2013 № 495-п «О мерах по исполнению решения Гаврилово-Посадского районного суда от 15.10.2012» размещение отходов от населения, индивидуальных предпринимателей, предприятий и организаций всех форм собственности на территории городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее с. Закомелье» (участок с кадастровым номером 37:03:011415:6) прекращено с 10.10.2013 г.

Начальник УМХ Администрации

Д. Лазарев

И.В.Ткачева, 8(49355)22890, e-mail: tkacheva.umh@yandex.ru



**УПРАВЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
АДМИНИСТРАЦИИ ГАВРИЛОВО-ПОСАДСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
155000, Ивановская область, г. Гаврилов Посад, ул. Октябрьская, д.8, тел: 2-17-40, факс: 2-18-50,
E-mail: umh.adm@mail.ru

**Технические условия
на рекультивацию земель объекта
«Рекультивация городской свалки ТБО, расположенной юго-восточнее
с. Закомелье»**

г. Гаврилов Посад

«24» октябрь 2017 г.

На земельном участке с кадастровым номером 37:03:011415:6 площадью 20 000 кв. м из категории земель «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и земли иного специального назначения» принять рекреационное направление рекультивации в соответствии с нормами действующего законодательства.

На занятом под закрытую городскую свалку твердых бытовых отходов участке выполнить:

1. Технический этап рекультивации с восстановлением нарушенного растительного слоя.
2. Биологический этап рекультивации с посевом луговых трав.

Начальник УМХ Администрации

Д. Лазарев